

Oswaldo Viégas

# SUSTENTABILIDADE & CULTURA

Um olhar sobre Alagoas e Maceió



  
EDuneal

Oswaldo Viégas

# SUSTENTABILIDADE & CULTURA

Um olhar sobre Alagoas e Maceió



  
EDuneal

Editora da Universidade  
Estadual de Alagoas

Arapiraca/AL  
2025



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE ALAGOAS**

**Reitor:** Odilon Máximo de Morais

**Vice-Reitor:** Anderson de Almeida Barros

**Diretor da Eduneal:** Renildo Ribeiro-de-Siqueira

### **CONSELHO EDITORIAL DA EDUNEAL**

**Presidente:** Renildo Ribeiro-de-Siqueira

#### **Titulares**

#### **Professores:**

José Lidemberg de Sousa Lopes

João Ferreira da Silva Neto

Luciano Henrique Gonçalves da Silva

Natan Messias de Almeida

Maria Francisca Oliveira Santos

Márcia Janaína Lima de Souza - Sistema de Bibliotecas (SIBI)

#### **Suplentes**

José Adelson Lopes Peixoto

Edel Guilherme Silva Pontes

Maryny Dyellen Barbosa Alves Brandão

Ariane Loudemila Silva de Albuquerque

Ahiranie Sales dos Santos Manzoni

Elisângela Dias de Carvalho Marques - Sistema de Bibliotecas (SIBI)

### **Planejamento do Projeto gráfico e diagramação**

Mariana Lessa de Santana

#### **Imagem da Capa**

Enio Lins - @enio.cartum

#### **Revisão Técnica**

JDMM

#### **Edição**

Fabíola Weykamp

#### **Catálogo na Fonte**

---

V656s Viégas, Osvaldo.  
Sustentabilidade e cultura [recurso eletrônico] : um olhar sobre Alagoas e Maceió / Osvaldo Viégas. – Arapiraca : Eduneal, 2025.  
134 p. il. : color. (e-book)

Bibliografia: p. [114]- 131.

ISBN: 978-65-6061-035-4.

1. Sustentabilidade - Alagoas. 2. Cultura - Alagoas. 3. Meio ambiente - Maceió/AL. 4. Conservação. 5. Proteção. I. Título.

CDU: 504(813.5)

---

Elaborada por Fernanda Lins de Lima - CRB - 4/1717



*Aos meus pais, por me haverem incorporado ao ciclo de matérias e aos fluxos de energia da vida, assim como ao complexo universo simbólico das relações humanas.*

*À minha esposa, filhos, nora, genro e netos, porque é por eles que me incorporo às macrodimensões ambiental e cultural.*

*A eles e a meus irmãos, parentes, amigos, professores, orientadores e colegas de trabalho, que contribuíram e contribuem para a construção da minha visão de mundo cada dia mais consciente da contraditória universalidade e finitude da condição humana, maravilhado com a singularidade da vida, mas ciente do inevitável compromisso da humanidade com a sustentabilidade.*

---

---

# SUMÁRIO

**PREFÁCIO** \_\_\_\_\_ 7

**APRESENTAÇÃO** \_\_\_\_\_ 12

**CAPÍTULO I – SUSTENTABILIDADE: ALGUMAS REFLEXÕES** \_\_\_\_\_ 16

1.1 Recursos ambientais – demandas crescentes \_\_\_\_ 16

1.2 O mito do desenvolvimento econômico \_\_\_\_\_ 24

1.3 Países ricos e pobres e a sustentabilidade: além da questão do mito \_\_\_\_\_ 27

1.4 A crítica ao desenvolvimento sustentável \_\_\_\_\_ 33

1.5 Desenvolvimento requalificado: ético, incluyente, soberano e sustentável \_\_\_\_\_ 35

1.6 Indicadores do desenvolvimento sustentável \_\_\_\_ 40

**CAPÍTULO II – ALAGOAS E O DESENVOLVIMENTO INSUSTENTÁVEL** \_\_\_\_\_ 45

2.1 Recursos ambientais e o histórico da sua apropriação \_\_\_\_\_ 45

2.2 Considerações sobre Alagoas e a tragédia dos comuns \_\_\_\_\_ 59

2.3 Crescimento econômico e desenvolvimento em Alagoas \_\_\_\_\_ 65



---

---

<b>CAPÍTULO III – MACEIÓ E O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE</b>	<b>69</b>
3.1 Breve caracterização e a urbanização crescente	69
3.2 Os desafios urbanos – uma visão global	74
3.3 A relação espaço rural – espaço urbano	81
<b>CAPÍTULO IV – CULTURA: DIMENSÃO DA SUSTENTABILIDADE</b>	<b>84</b>
4.1 Enquadramento da cultura no desenvolvimento sustentável	84
4.2 Ética, valores, atitudes, comportamentos, visão de mundo e DS	94
4.3 Cultura e as dimensões da sustentabilidade	109
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>114</b>
<b>SOBRE O AUTOR</b>	<b>133</b>



---

---

# PREFÁCIO

*Um rio é um democrata que parte da aristocracia das cumeadas e vertentes, e vai desaparecer, confundido, satisfeito, no pariatto dos baixios.*

*Por isto, em nome da Civilização, em nome do Futuro glorioso que nos está reservado e em nome da Natureza imortal, venho pedir a todo homem que me ler: que seu braço não se levante contra os vegetais que marginarem as correntes d'água, sobretudo na nascente.*

*O desaparecimento de um rio é um crime.*

*Tratemos, pois, dos nossos rios. Evitemos que o povo lance nêles cousas imundas. Evitemos que usineiros argentários vertam as tibornas nos rios. Conserve-mo-lhes as matas, para que não aconteça o que vemos todos os anos: no estio, uma gota d'água, um filete, um torçal; e no inverno, um dilúvio.*

**Octávio Brandão, “Canais e Lagoas”, 1919**

Nalgum momento, nos 45 anos de convivência com Eduardo Bomfim (revolucionário alagoano, vivente entre 1949 e 2023), recebi dele um raro exemplar da segunda edição de *Canais e Lagoas*, impresso em 1949. Conheci Osvaldo Viégas e Bomfim no mesmo ano, 1978, e nunca abandonamos o mesmo ecossistema político-ideológico. Assim, creio ser pertinente iniciar o prefácio deste livro acrosticando Octávio Brandão



(revolucionário alagoano vivente entre 1896 e 1980). Afinal, cada dia mais a militância ecológica é revolucionária e, desde sempre, coletivista.

Oswaldo Viégas, neste *SUSTENTABILIDADE & CULTURA: um olhar sobre Alagoas e Maceió*, faz mais do que adaptar para o público leigo sua tese acadêmica: constrói ele um manifesto político, educativo, com base científica, sobre a causa ambiental & cultural. Traz o autor, nessa toada, as ambiências de analista e de propositor, explicando o presente e alertando sobre o futuro imediato. Lembra, numa forma mais incisiva e ampla, o posicionamento do gentil geógrafo Ivan Fernandes Lima (1927-1995), cuja obra *Geografia de Alagoas*, publicada pela prestigiada Editora do Brasil em 1965, alcançou o êxito de ser incluída como livro didático em nosso Estado (Volume 14 da Coleção Didática do Brasil, destinado à “Série Normal”). Há exatos 60 anos, aquele grande educador preocupava-se em publicar seus estudos, indo além dos limites formais estabelecidos para sua disciplina, buscando aprofundar o que então era chamado de “intercorrelação”.

Professor Ivan, em seu livro, diz que a Geografia moderna “não visa apenas descrever a superfície da terra” ou dos fenômenos em si, mas que a “intercorrelação dêstes fenômenos [é o] que nos faz compreender a finalidade da ciência geográfica. Consiste, portanto, tal estudo, na análise dos campos, dos rios, das serras, das costas, dos mares, dos climas, dos ventos, das temperaturas, das atividades da vida



animal, das associações vegetais e de tudo quanto o homem tem realizado sobre a terra” (1965). Nada mais ecológico. Viégas segue nesse mesmo rumo, acrescentando as contribuições contemporâneas descortinadas pelo avançar, aos pulos, da ciência e das tecnologias.

Oswaldo Viégas expõe, com simplicidade, um discurso científico coerente com sua prática de toda vida. Focando nos casos alagoanos e maceioense, aponta, destaca e alerta sobre os perigos da sistêmica agressão humana à Natureza. Segue a senda de estudiosos que têm tecido os fios mundiais da história, da antropologia, da economia e denunciado a destruição ambiental, como Jared Diamond e Yuval Harari, este doutor em história pela Universidade de Oxford, em *Sapiens - Uma Breve História da Humanidade*, e aquele um fisiologista, vencedor do Prêmio Pulitzer, em *Armas, Germes e Aço*.

Ao detonar o MITO DO DESENVOLVIMENTO, Oswaldo afronta teses queridas das elites econômicas ao justificar que “em nome do crescimento econômico, vale tudo”. Aqui o autor soma a seu acervo teórico conhecimentos práticos adquiridos como diretor do Sebrae em Alagoas, onde empreendeu para alinhar o espírito dos negócios de pequeno porte à gigantesca dimensão das políticas ambientais mais avançadas. Temas abordados, nas próximas páginas, com a fluência de quem dialogou, presencialmente, olho no olho, com gente extraordinária como a socióloga Ruth Cardoso (1930-2008), e sua Economia



Solidária, com destaque para o programa Artesanato Solidário; e com o economista polonês, naturalizado francês, Ignacy Sachs (1927-2023), um dos criadores do conceito do DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, ou ECOSSOCIOECONOMIA, descrito como uma combinação entre crescimento econômico, aumento igualitário do bem-estar social e preservação do meio ambiente.

No quesito cultural, embora o autor tente abordar esse item com o distanciamento acadêmico, racional — como, por exemplo, um estudioso do futebol precisa manter em relação a seu time do coração —, Viégas expõe seu engajamento e sua paixão pelas artes. Antes, durante e depois de sua gestão na Secretaria Estadual de Cultura de Alagoas, entre 2007 e 2014, ele manteve e aprofundou os laços com as mais variadas formas de produção artística e cultural. Para o autor, o universo criativo se expande para além do produto artístico, não se limitando aos ditames de mercado, e alcançando os domínios da ética. Sua visão é o avesso do espontaneísmo, enxergando essa dinâmica como um processo a ser incentivado e catalisado por iniciativas conscientes e planejadas, através de políticas públicas e ações estratégicas.

Viégas evolui com suas teses a partir de conceitos amplos, envolvendo aspectos sociais, políticos-institucionais e econômicos, “uma vez que todos os processos, que lhes são inerentes, são possíveis através das construções simbólicas, características da condição humana, dentre as quais crenças,



valores e atitudes. Assim, é possível conceber a importância dos temas não materiais da sustentabilidade, uma vez que o movimento de transição para o DS não se dará de forma espontânea, mas sim através da compreensão da importância desse futuro para a própria sobrevivência da humanidade” (Viégas, 2025).

Na visão do autor, “essa compreensão se dá no mundo das ideias, em um primeiro momento, o que poderá promover a necessária mobilização e disposição para a ação, gerada pela mudança de valores, de atitudes e, por fim, de comportamentos efetivamente sustentáveis”. (...) “As dimensões, ética, social, institucional e econômica, se originam imersas na macrodimensão ambiental, no entanto, configuram também um espaço próprio (cultural), composto pelos elementos simbólicos das relações humanas” (Viégas, 2025).

*Eita!* Escrevi demais. Me empolguei, mas fico por aqui. No mais, leia este livro com redobrada atenção. Estude-o. Nosso futuro depende do conhecimento e da mudança de atitudes em relação ao meio ambiente. E, como vaticina a filosofia popular, brincando com as palavras e com o perigo, “o tempo ruge!”.

**Enio Lins**

Jornalista

Marechal Deodoro, Alagoas, 2025.



---

---

# APRESENTAÇÃO

**E**m 2017, defendi, na Universidade Aberta - UAb em Lisboa, minha tese de doutorado, intitulada “Integração da componente não material na avaliação da sustentabilidade regional-local: o caso de Alagoas e Maceió – Brasil” (Viégas, 2017). O processo de elaboração incluiu, além da atividade reflexiva durante as disciplinas do curso, a elaboração de diversos trabalhos, participação em seminários, apresentação em congressos e simpósios, desde janeiro de 2011. Assim, vários trabalhos resultaram da reflexão sobre o tema sustentabilidade, em especial sobre os casos de Alagoas e Maceió.

Além da tese, foi publicado o artigo “Modelo conceitual para integração de componentes não materiais na avaliação da sustentabilidade”, publicado na revista “Ambiente e Sociedade” (Viégas, 2018). No entanto, não cheguei a reunir os trabalhos previamente elaborados e trechos da tese, em uma publicação que possibilitasse uma leitura menos acadêmica e mais agradável e acessível a uma gama mais ampla de leitores. ESTA É A PROPOSTA DO PRESENTE LIVRO, que representa o resultado



do aprendizado, discussões, reflexões, leituras e escritos produzidos ao longo de seis anos, entre 2011, quando sou aceito no Doutorado em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento, e maio de 2017, momento da defesa da tese, aprovada com distinção e louvor.

Dadas as considerações acima, informo a você, leitor(a), o conteúdo deste livro. O capítulo I apresenta uma discussão sobre o tema “sustentabilidade”, tocando em aspectos importantes, como o mito do desenvolvimento econômico e a sustentabilidade na ótica de países ricos e países pobres e em desenvolvimento. É apresentada, também, uma crítica sobre o conceito de sustentabilidade, no entanto, o que permanece é a importância de encontrarmos formas de apropriação dos recursos naturais, que promovam a equidade social, com eficiência econômica, ao tempo em que a natureza é conservada/preservada. Essas formas de apropriação serão várias, conforme as características culturais de cada grupo social. O que fica claro, no entanto, é a urgência de assumirmos esse compromisso, haja vista o recrudescimento dos efeitos das mudanças climáticas, colocando o desafio em outro patamar, de busca de resiliência e de sobrevivência, em um mundo que sofre rápidas e dramáticas transformações da dinâmica da natureza, causadas pela atividade humana, ao tempo em que crescentes conflitos geopolíticos também são promovidos.

No segundo capítulo, é apresentada uma reflexão sobre os caminhos históricos do desenvolvimento em Alagoas, sob a



ótica da sustentabilidade, deixando claro que o caminho que vem sendo trilhado é o do “desenvolvimento insustentável”. Podemos, por exemplo, registrar um avanço na política de resíduos sólidos, uma vez que os municípios alagoanos hoje dispõem de equipamentos adequados de coleta do lixo — a disposição final se dá em aterros controlados —, e em Maceió cooperativas estão fazendo a coleta dos resíduos recicláveis, junto à população. No entanto, muitas iniciativas são rotuladas de sustentáveis, sem haver uma avaliação multidimensional e em profundidade dos caminhos da sustentabilidade para o nosso estado, sua capital e demais municípios.

É importante destacar que os textos não foram atualizados do ponto de vista dos dados e referências, o que constituiria um novo trabalho. Logo, os advérbios temporais da narrativa dão conta do tempo deste estudo, entre 2011 e 2017. A última referência bibliográfica data de 2016, havendo menção, por exemplo, ao Censo de 2010, quando já dispomos de censo mais recente. Entretanto, a leitura ainda é bastante atual, considerados os fenômenos e as dinâmicas descritas e analisadas. A luta de classes é presente, as elites continuam a se beneficiar, de forma cada vez mais intensa, do processo de apropriação dos recursos naturais, bem como da mais-valia, mantendo as classes trabalhadoras mal remuneradas, em um ambiente de reduzida oferta de emprego e dinamismo econômico. Os caminhos escolhidos por seus governantes não são avaliados do ponto de vista da sustentabilidade,



como o turismo em Maceió, que parece estar no limite de sua “capacidade de carga”. Possivelmente estaremos em breve protestando, a exemplo do que vem acontecendo em Barcelona e outras cidades europeias, contra o excessivo número de turistas, que já prejudica o dia a dia do cidadão maceioense. Maceió é objeto de análise no capítulo 3.

Por fim, o capítulo 4 discorre sobre a importância da cultura na busca da sustentabilidade. Cultura em seu sentido amplo, como tudo aquilo que faz parte do universo humano e que sobressai do restante da natureza, e digo RESTANTE porque somos natureza. A tese de doutorado discute a importância de indicadores não materiais da sustentabilidade, algo que estudos anteriores estavam demandando, o que conduziu a uma discussão sobre cultura e meio ambiente, categorias absolutamente interligadas, onde é destacada a importância de adoção de valores de respeito à natureza e ao próximo, da necessidade de construção de visão de mundo que os incorpore, e conduza a atitudes e comportamentos pertinentes.



---

---

# CAPÍTULO I

## SUSTENTABILIDADE: ALGUMAS REFLEXÕES

### 1.1 Recursos ambientais — demandas crescentes

A demanda por espaço, assim como por toda a gama de recursos ambientais, tem crescido vertiginosamente por conta de três condicionantes que interagem entre si: CONTINGENTE POPULACIONAL, PADRÃO TECNOLÓGICO e PADRÃO DE CONSUMO. A população humana, se manteve em números baixos ao longo do surgimento e desenvolvimento do homem moderno, com números abaixo do meio milhão de habitantes por quase toda a era cristã; no entanto, por volta de 1.800 atinge um bilhão e em intervalos de 130, 30, 15, 12 e 12 anos são acrescentados um bilhão de pessoas a cada intervalo; em 1999 atingimos 6 bilhões de habitantes no nosso planeta. No segundo semestre de 2011, 12 anos depois, atingimos um contingente populacional de 7 bilhões de pessoas, e até 2050 serão acrescentadas cerca de 2,3 bilhões de pessoas, número este equivalente à população mundial no ano de 1950. Por outro lado, as previsões são de que a população alcançará 10,1 bilhões em 2.100 (Bloom, 2011).

O padrão tecnológico tem mudado ao longo do tempo e, se no início da evolução humana ocorrem longos períodos entre as inovações — a pedra lascada surge há cerca de 2,5



milhões de anos; o machado de mão há 1,7 milhões de anos; o aumento do cérebro e a melhoria das ferramentas há 600 mil anos —, a partir de 50.000 anos atrás o *Homo sapiens* consegue desenvolver um aparato tecnológico que se diversifica e se inova em períodos decrescentes e com repercussões, no desenvolvimento da sociedade humana e no seu meio ambiente, cada vez mais impactantes. Naquele momento, há 50.000 anos, que diferencia o Paleolítico Superior de tudo o que o precedeu, os arqueólogos e os paleoantropólogos se referem como o momento do “despertar da cultura humana” ou “explosão criativa” (Klein, 2005).

Atualmente vivenciamos outra explosão tecnológica, iniciada a partir de meados do século passado, no pós-guerra, com milhares de inovações: na indústria química, na área médica e farmacêutica, na indústria automobilística, na agricultura, dentre outros setores, que recebem novo impulso no final do século passado, com a informática e as telecomunicações. Muito se discute acerca dos efeitos benéficos e maléficos da tecnologia. Capra (2002), ao discutir o tema “tecnologia e cultura”, defende que o uso da tecnologia é inerente à condição humana e o desafio é dirigi-la para objetivos corretos e dignos da espécie humana.

O atual padrão tecnológico possibilita à humanidade impactar todos os biomas terrestres, pois a eles hoje temos acesso, e em larga escala, como comprova a expansão do agronegócio, ou os volumes de apropriação das grandes



mineradoras. Mais uma vez, Klein (2005, p. 22) refere-se a essa capacidade: “No seu despertar, a humanidade foi transformada de mamífero de grande porte, relativamente raro e insignificante, em algo semelhante a uma força geológica”.

De acordo com Assadourian (2010), a produção de metais cresceu seis vezes, a de petróleo oito, e o consumo de gás natural 14 vezes, entre 1950 e 2005. Cerca de 60 bilhões de toneladas de recursos são extraídas anualmente, o que representa algo em torno de 50% a mais do que era explorado há 30 anos. Toda essa apropriação, que está condicionada pela pressão de demanda do contingente populacional, é viabilizada pelo padrão tecnológico e amplificada por padrões de consumo que buscam atender, além das NECESSIDADES das atuais gerações, OS DESEJOS de uma parcela delas, incentivada por intensas campanhas de *marketing*, características de nossa SOCIEDADE DE CONSUMO.

O aumento do consumo se deve, em parte, ao aumento do crescimento populacional, mas ao tempo em que o número de pessoas cresceu a uma razão de 2,2 entre 1996 e 2006, o consumo *per capita* praticamente triplicou (Assadourian, 2010). O agravante dessa situação é a desigualdade na apropriação dos recursos ambientais. O Relatório Brundtland (CMMAD, 1988) já assinalava essas disparidades, no que passou a ser conhecido como a razão 20/80: 20% da população mundial, os residentes nos países desenvolvidos, consomem 80% dos recursos ambientais,

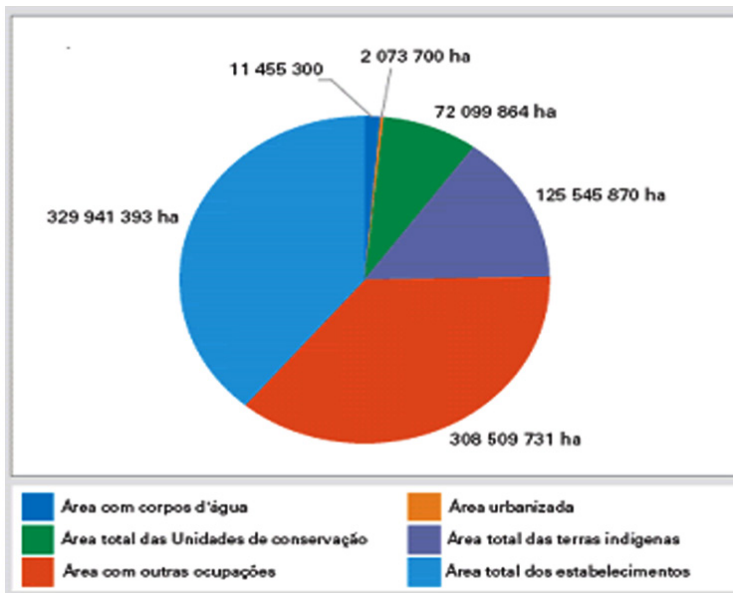


enquanto a esmagadora maioria da população (cerca de 80%), moradora dos países em desenvolvimento, acessa tão somente 20% dos recursos ambientais.

Os 7 bilhões de humanos pressionam os recursos ambientais do planeta, demandando recursos de toda ordem, dentre eles o ESPAÇO. O ESPAÇO, antes ocupado por ecossistemas naturais, é ocupado, dentre outros, por cidades e polos industriais, por grandes extensões para a produção agropecuária e para a exploração mineral. No caso do Brasil, o gráfico da ocupação territorial, a seguir apresentado, demonstra como se dava a ocupação em 2006 (IBGE, 2009), com 38,8% da área territorial destinada à produção agropecuária, 0,24% destinada às áreas urbanas, 8,5% destinada a unidades de conservação, 14,8% destinada a terras indígenas e 36,3% para outros usos, nos quais estão incluídos os ecossistemas naturais, não contemplados em unidades de conservação, caso de parcela significativa da Floresta Amazônica.



**Figura 1:** Gráfico de ocupação do território brasileiro



Fonte: IBGE, 2009.

Segundo os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – IDS-2010 (IBGE, 2010a) a área total desflorestada da Amazônia era de 8,4% (426.400 km<sup>2</sup>) até 1991, e chegou a 14,6% (736.928 km<sup>2</sup>) em 2009. Esse quadro é ainda mais comprometedor no cerrado, cuja cobertura vegetal foi reduzida à metade: de 2.038.953 km<sup>2</sup> para 1.052.708 km<sup>2</sup>, com área total desmatada de 986.247 km<sup>2</sup> (48,4%) até 2008, sendo que 85.074 km<sup>2</sup> (4,2%) desse total foram destruídos no período entre 2002 e 2008.



Como atestam os números, a Amazônia brasileira é um bioma sob forte pressão de ocupação devido à expansão da fronteira agrícola, o que também ocorre com relação ao cerrado (savana brasileira). O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais — INPE dispõe dos dados do desmatamento na Amazônia, desde 1988. O desmatamento atingiu um máximo em 2004, com 27.772 km<sup>2</sup> (área similar à do estado de Alagoas), e cai, desde então, atingindo um valor mínimo no período de agosto de 2010 a julho de 2011, com 6.418 km<sup>2</sup> (INPE, 2012). Esse desmatamento concentra-se numa faixa de 25 km ao longo das rodovias e tem acontecido, com maior intensidade, nos estados do Acre, Rondônia, Mato Grosso e Pará, no que foi denominado “arco do desflorestamento”. O estudo prevê que 40% da floresta seria desmatada, até 2050, em função do avanço da fronteira agrícola. A situação é especialmente dramática nas florestas secas do Mato Grosso, que perderiam 76% de sua área, e nas florestas de babaçu do Maranhão, que seriam reduzidas em 97%.

Em 2011, os resultados do Projeto TerraClass (EMBRAPA, 2011) identificaram o desmatamento de 719 mil km<sup>2</sup> da Amazônia brasileira em 2008, dos quais 447 mil km<sup>2</sup> eram ocupados por pastagens. No caso da Mata Atlântica, considerado um dos biomas mais ameaçados do mundo, o IDS-2010 (IBGE, 2010a) informa que a cobertura vegetal se restringe a somente 133.010 km<sup>2</sup> de vegetação remanescente, correspondendo a menos de 10% da cobertura original. No caso da Mata Atlântica, a ocupação do Brasil pelo europeu, que



ocorre inicial e preferencialmente em sua zona costeira, leva a uma alta densidade populacional nessa região, coincidente com a distribuição do bioma, em um processo que se estende por mais de 500 anos.

Outro aspecto importante a ser discutido é a competição na destinação do espaço para a produção de alimentos e para a produção de combustíveis bioenergéticos, tais como a cana-de-açúcar, no caso do Brasil, ou a beterraba, no caso da Europa. No Brasil, segundo especialistas, o aumento do cultivo de cana-de-açúcar tem acontecido à custa das pastagens. Considerando que a cana-de-açúcar ocupa cerca de 5 milhões de hectares e as pastagens mais de 200 milhões, muitas das quais improdutivas, somente para “demarcar as novas propriedades”, ainda há muita margem para processos de reconversão de uso, sem necessidade de maior avanço sobre os ecossistemas naturais. Segundo os dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2009), as áreas ocupadas são as seguintes:



Soja (21 milhões de ha)	7%
Milho (12 milhões de ha)	4%
Cana-de-açúcar (5,4 milhões de ha)	2%
<u>Outras culturas (17 milhões de ha)</u>	<u>6%</u>
<i>Subtotal da agricultura</i>	20%
Pecuária (237 milhões de ha)	80%
<i>Total da agropecuária (297 milhões ha)</i>	100%

Essas observações são condizentes com os registros do documento Indicadores de Desenvolvimento Sustentável — Brasil 2010 (IBGE, 2010a), onde é registrada a redução de 19,9 milhões de hectares (5,6%) na área total dos estabelecimentos agropecuários brasileiros entre 1996 e 2006, segundo os Censos Agropecuários do IBGE. Por sua vez, as pastagens naturais tiveram redução de 26%, as pastagens plantadas aumentaram 2,7% e as lavouras aumentaram 20,9%.

Outras questões tocam no modelo agrícola propriamente dito e sua inserção nas economias nacional e global: o agronegócio, em um sistema de mercado exportador, gera divisas e poupança nacional, mesmo sem haver o equacionamento da segurança alimentar da população; e a discussão específica na área alimentar, entre alimentos de origem vegetal (que demandam menos espaço, uma vez que se situam na base da cadeia trófica) e aqueles de origem animal, que se situam a partir do segundo nível da cadeia trófica, caso dos herbívoros: bovinos, caprinos, suínos e, ainda, a avicultura. O Brasil, por exemplo, exporta milho para alimentar o gado em outros países.

Como podemos ver, há várias questões envolvidas no tema ESPAÇO E SUSTENTABILIDADE, geradas pela crescente demanda de apropriação desse recurso, tais como:

- destruição dos biomas e de seus ecossistemas;



- extinção de espécies da flora e da fauna e perda da biodiversidade;
- competição do espaço entre a produção de alimentos, ração e biocombustíveis;
- distribuição das áreas de plantio agrícola e daquelas destinadas à pecuária e
- fluxos internacionais e exportação de recursos ambientais (inclusive água, nutrientes e energia, incorporados nas matérias-primas).

No caso do Brasil, outro uso que passa a ser significativo, na ocupação do espaço, é a geração de energia, uma vez que a energia hidrelétrica tem importância fundamental na matriz energética brasileira. Somando as áreas dos reservatórios de cinco das maiores usinas hidrelétricas (Itaipú, Sobradinho, Belo Monte, Serra da Mesa e Luiz Gonzaga), chegamos a uma área de 8.692 km<sup>2</sup>, o que já é significativo se comparado à área urbanizada de 21.285 km<sup>2</sup>, calculada por estudo da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2006), ou ainda os 20.737 km<sup>2</sup> estimados pelo IBGE, conforme gráfico de “ocupação da área territorial” (Figura 1).



## 1.2 O mito do desenvolvimento econômico

Maddison (2008), ao analisar dados, a partir do ano 1000, e estabelecendo curvas diferenciadas para os países

ocidentais e para os demais, identifica que, até 1820, a renda *per capita* havia crescido três vezes no ocidente e somente um quarto nos demais países. A partir de 1820, essa dinâmica foi mais forte e o crescimento do ocidente, até 2006, havia crescido em 21 vezes, enquanto no resto dos países, 8 vezes.

O autor apresenta perspectivas de crescimento até 2030, sendo que para os países capitalistas avançados, do oeste da Europa e Estados Unidos, além do Japão, é prevista a continuidade do crescimento nas mesmas proporções do período 1990–2003. Os crescimentos maiores aconteceriam nas economias de China e Índia, sendo que a China se tornaria a maior economia mundial em 2015. O autor analisa dados de cinco grandes economias: Estados Unidos, China, Índia, Japão e Rússia, mas deixa de analisar o Brasil, cujo PIB, em 2009, era maior do que Rússia e Índia, devendo nos próximos anos ultrapassar Itália e França. Um ponto de preocupação é a atual crise por que passam os Estados Unidos e a Europa e seus reflexos sobre a economia mundial.

Em que pese melhoras verificadas nas condições de vida, as diferenças de poder aquisitivo e as desigualdades são gritantes. Ao atingirmos 7 bilhões de habitantes no planeta, alguns afirmam que estamos consumindo mais do que a Terra consegue repor. Essa é a questão maior vinculada aos números da população e aos seus padrões de consumo.



Celso Furtado, em 1974, publica o livro *O mito do desenvolvimento econômico*, onde faz crítica a essa busca, por parte dos países em desenvolvimento — PED, do padrão de vida e, conseqüentemente, do padrão de consumo dos países desenvolvidos (Furtado, 1974). O livro antecede ao Relatório da Comissão Brundtland (CMMAD, 1988), mas é escrito após a publicação de *Os Limites do Crescimento*, elaborado por um grupo de pesquisadores do Massachusetts Institute of Technology — MIT (MEADOWS *et al.*, 1972).

Independente de concordar com todos os aspectos daquela publicação, Furtado defende a tese de que esse desenvolvimento econômico dos PED não é viável, concluindo que a generalização, no conjunto do sistema capitalista, das formas de consumo que prevalecem nos países cênicos, não tem cabimento nas possibilidades evolutivas aparentes desse sistema. No seu entendimento, a degradação ambiental promovida por esse desenvolvimento é excessiva, sendo impossível generalizá-lo sem ameaçar a sobrevivência humana; assim, a ideia de que os POVOS POBRES podem algum dia desfrutar das formas de vida dos atuais POVOS RICOS seria irrealizável. O autor vai mais além, ao analisar a construção do imaginário na mente dos povos da periferia, dessa possibilidade, alerta para a “destruição de forma de culturas arcaicas”, através da imposição de um chamado estilo de vida moderno. Ponto importante, porque além da perda da biodiversidade, há o comprometimento da diversidade cultural. Conclui o autor que



é possível afirmar que a ideia do desenvolvimento econômico é um simples mito.

### **1.3 Países ricos e pobres e a sustentabilidade: além da questão do mito**

Uma questão, levantada por diversos autores, diz respeito ao uso do conceito de SUSTENTABILIDADE por parte dos países ricos, visando a imposição de suas prioridades aos países pobres. A ambiguidade do conceito de DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (discutida a seguir), ao propor cuidados ambientais, sociais e econômicos, mas também ao possibilitar o crescimento, abre espaço para que esse paradigma possa ser utilizado em favor da continuidade de processos colonizadores e de dominação, desde que não haja uma postura firme dos países em desenvolvimento.

Para isso, concorre a visão de mercado e do meio ambiente como mercadoria, como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo — MDL, que surge com o Protocolo de Kyoto e, através do qual, é criado um mercado de dióxido de carbono. Dessa forma, empresas que contaminam, em geral, localizadas nos países ricos, compram de produtores florestais, geralmente localizados nos países do sul, créditos para manter ou ampliar a contaminação do meio ambiente. Da mesma forma, mecanismos de certificação ambiental, geralmente operados por autoridades dos países ricos, garantem ao consumidor que os produtos adquiridos provêm de um bosque ou plantação, que



adotem métodos de manejo ecológicos, sociais e econômicos em padrões previamente estabelecidos.

Podemos ir mais além, nessa visão de ajuste da economia de mercado, o que gera um esforço no sentido do surgimento de uma linha de “consumismo” sustentável. Da mesma forma que o comportamento rebelde da juventude, no final da década de 60 (revolta dos estudantes franceses, Woodstock e movimento *hippie*), foi incorporado de várias formas no mercado de consumo — moda, música, design etc. —, há um processo de apropriação da sustentabilidade:

- redução de uso de sacolas plásticas, nas compras, com venda de produtos alternativos;
- uso de materiais reciclados;
- produtos que consomem menos energia;
- produtos ECOLÓGICAMENTE CORRETOS;
- materiais certificados, com origem comprovada, etc.

Todas, iniciativas importantes do ponto de vista de um comportamento ecologicamente adequado, no entanto, permanece a questão da adequação do desenvolvimento, seja por países ricos ou pobres, para além dessas iniciativas.

Desse ponto de vista, a chamada relação 80/20 (como mencionado no item 1.1) continua carecendo de solução. Nesse sentido, os interesses dos países ricos perduram. Haja vista, por exemplo, a recusa inicial dos Estados Unidos de



assinarem convenções importantes, como a da Biodiversidade e o Protocolo de Kyoto.

Com certeza, as prioridades e interesses das nações estão muito entrelaçadas com os interesses das grandes empresas, que desempenham papel econômico fundamental do ponto de vista da injeção de recursos, consumo de energia e matérias-primas e contratação de mão de obra, dentre outros fatores. Segundo Porto-Gonçalves (2006), o equivalente a 51% do produto mundial constitui o patrimônio das quinhentas maiores empresas do mundo, que, no entanto, detêm o equivalente a 51% do produto mundial e empregam somente 1,6% da força de trabalho do planeta.

Retomando a relação 80/20, é possível que o “crescimento econômico” chinês promova uma mudança nessa relação. Alia-se a ele o crescimento (mais uma vez crescimento e não desenvolvimento) dos demais países emergentes — Brasil, Rússia e Índia. Os interesses nacionais são vigorosos nas relações do mercado internacional, visando assegurar o aporte de matérias-primas e, nesse sentido, o Brasil tem viabilizado um “crescimento sustentado” à custa de seu “capital natural”. No passado, o Brasil colônia contribuiu para o crescimento econômico de Portugal, através da exploração do pau-brasil, do açúcar e do ouro. Hoje, as exportações de matérias-primas — com destaque para minério de ferro, petróleo, soja e carne — são crescentes, atendendo à lógica de uma balança comercial superavitária. Na ótica do desenvolvimento sustentável,



estamos lançando mão de recursos necessários às gerações futuras, sem adequada distribuição da riqueza para gerações atuais, uma vez que está sendo promovida a acumulação de capital e a concentração de riqueza em parcela ínfima da população brasileira, à custa da supressão de nossos biomas e de ampla degradação ambiental.

O Brasil emerge, do ponto de vista econômico, da situação de país dependente. Com o resultado das exportações, da geração interna de riqueza e do ingresso significativo de recursos externos (IED, com características voláteis, por certo), tem reservas e dispõe de recursos suficientes para quitar sua dívida externa (se assim precisasse), além de promover a melhoria de vida de milhões de brasileiros. Com relação à submissão dos países em desenvolvimento, aos desígnios dos países ricos, especificamente o Brasil (o que deve ser o caso dos países emergentes) está menos suscetível aos desejos dos poderosos, no entanto, não adotou, ainda, um modelo de desenvolvimento soberano e sustentável, assim como os países ricos estão longe de se apresentarem comprometidos com esse paradigma.

Em que pese o não comprometimento real com o desenvolvimento sustentável (caso do Brasil), o paradigma é incorporado no discurso e há uma mobilização de setores do governo, que trabalham nesse sentido, em especial o Ministério do Meio Ambiente e órgãos coligados. A situação



do Brasil pode ser avaliada através da leitura do documento “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável” (IBGE, 2010a).

*Como este documento original consultou referências bibliográficas disponíveis até 2016, é importante registrar a disponibilidade, a partir de 2017, de relatórios anuais sobre o desempenho do Brasil, no que se refere aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável — ODS, elaborados por um conjunto de organizações da sociedade civil, disponíveis em <https://gtagenda2030.org.br/biblioteca/relatorios-luz/>.*

O termo SUSTENTABILIDADE pode, inclusive, ser utilizado de má-fé, como no caso do estabelecimento de restrições técnicas às exportações dos países pobres, quando taxações não podem ser impostas. Harribey (2002, p. 182) aborda questões dessa ordem:

A questão das relações Norte-Sul é decisiva e explica as reticências dos países do Sul perante eventuais normas ambientais internacionais. Deverão ser estabelecidas normas internacionais idênticas para todos os habitantes do planeta? Decerto que não, porque se nós, habitantes dos países ricos, devemos pôr-nos desde hoje a questão do abrandamento do crescimento a fim de o reorientarmos qualitativamente, os habitantes dos países pobres têm direito a um tempo de crescimento material importante a fim de cobrirem as suas necessidades de base.



Porto-Gonçalves (2006, p. 304–305) se apresenta bastante crítico e, ao discorrer sobre “a construção da geopolítica do desenvolvimento sustentável e seu neoliberalismo ambiental”, cita:

Não podemos deixar de considerar que Acordos Multilaterais Ambientais (Convenção do Clima, Convenção de Diversidade Biológica, e os mecanismos MDL e MCF, entre eles) estão dando um novo desenho ao padrão de poder histórico do sistema-mundo moderno-colonial, onde a dívida externa dos países situados no polo dominado tem sido um instrumento de imposição dos interesses dos países situados no polo dominante e de suas empresas transnacionais, cada vez mais envolvendo grandes organizações não-governamentais.



Independente de questões mais pontuais, o posicionamento de alguns países em desenvolvimento carrega a argumentação de que os países ricos, sem renunciar aos seus padrões de consumo e da afluência que lhes caracteriza, se colocam como baluartes da promoção do desenvolvimento sustentável e guardiões da ecossfera, à custa de restrições ao desenvolvimento dos países pobres.

Ou seja, cabe a todos os atores do processo de desenvolvimento evitar os equívocos, fugir das armadilhas — que por certo existem — e baseados em princípios éticos, fundados no compromisso com a conservação do patrimônio

natural e valorização do patrimônio cultural, promover efetivamente o desenvolvimento sustentável.

#### 1.4 A crítica ao desenvolvimento sustentável

Vamos aqui considerar Rist (2008) dentre vários autores que realizam essa crítica. O autor, ao tempo em que traça a história recente do desenvolvimento, abordando o “ajuste estrutural” conduzido pelo Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial nos anos 70, a onda terceiro-mundista, a globalização e o liberalismo, baseados na competição e no mercado, realiza profunda crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável, estabelecido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1988).

Para Rist, o trabalho da Comissão exercita a construção de um oxímoro — paradoxismo, no qual são reunidas palavras contraditórias. A Comissão Brundtland teria falhado ao não estabelecer claramente o problema da sustentabilidade, e pelo menos três pontos seriam necessários para cumprir sua tarefa a contento:

- a) Entender como as pessoas e as sociedades se relacionam com o meio ambiente;
- b) Superar os modelos simplistas através dos quais a ideologia dominante explica o fenômeno econômico,
- c) Inserir o conceito de CRESCIMENTO, tanto culturalmente (em distinção ao Ocidente), quanto historicamente



(envolvendo, simultaneamente, os mecanismos de enriquecimento e exclusão).

O autor acredita que o termo DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL deve o seu sucesso, a sua AMBIGUIDADE e acredita que, nessa circunstância, o substantivo suplanta o adjetivo, ou seja, o foco fica com a permanência do desenvolvimento, ou melhor, do crescimento econômico enquanto a sustentabilidade fica limitada ao entendimento trivial de durabilidade, sem compromisso com a sobrevivência dos ecossistemas.

Na conclusão de seu texto, o autor desenha um cenário, em contrapartida, àquele que foi desenhado pela Comissão Brundtland e pela Rio 92, os quais, acredita, sejam muito bons. Por sua vez, Rist acredita que a sua proposta é “sem dúvida menos cínica, mas também menos plausível”:

- os países do Norte abandonarão o dogma do crescimento e a guerra econômica entre Estados Unidos, Europa e Japão chegará a um fim;
- o desemprego será reduzido através da realocação da receita e do tempo de trabalho;
- as transferências de capital serão taxadas, para redistribuir parte da riqueza mundial;
- cotas de consumo de energia serão estabelecidas;
- o transporte individual será banido, ou severamente reduzido;



- a qualidade de vida será redescoberta na frugalidade voluntária,
- o produtivismo frenético chegará ao fim.

A humanidade, com certeza, precisa requalificar o seu desenvolvimento.

### **1.5 Desenvolvimento requalificado: ético, incluyente, soberano e sustentável**

Um dos aspectos do mundo moderno é que a economia tem assumido papel central na discussão do desenvolvimento, o que tem merecido reiteradas críticas. Schumacher (1973), nas décadas de 1960 e 1970, ao discutir o desenvolvimento, alertava que ele não começa com bens, mas sim com pessoas e sua educação, organização e disciplina, e defendia que essas três condições deveriam ser um patrimônio da sociedade em geral. O seu discurso pregava uma nova ética, dizendo que, ao tempo em que atingíamos um novo patamar de sociedade afluyente, os problemas das verdades espirituais e morais passavam a assumir papel central. Podemos, assim, falar de UM DESENVOLVIMENTO ÉTICO.

Nessa nova ética, o conhecimento ecológico é importante e estabelece uma interface com a economia. Harribey (2002) discute essa interface, fazendo uma crítica às tentativas de reduzir as questões ambientais às regras do



mercado. No século passado, tentativas são feitas no sentido de reintroduzir no cálculo econômico os custos sociais e ambientais não considerados pelo sistema dos preços de mercado. Visavam, assim, os economistas, internalizar o custo de reparação dos danos nos custos de produção e nos preços. Uma forma seria mediante taxaço, e surge o princípio poluidor-pagador.

Outra tentativa é a criação de um novo mercado, através do qual seriam comercializados direitos de poluir, emitidos por autoridades nacionais e internacionais. É dessa forma que se estrutura o mercado de créditos de carbono. No entanto, o autor questiona essa comercialização, uma vez que estaria ocorrendo a privatização de bens naturais, que são comuns da humanidade. Essa privatização de bens coletivos leva a um novo campo de acumulação do capital, e Harribey alerta para que os recursos naturais indispensáveis à vida não se reportam à economia, mas sim aos valores que se situam na ordem ética. Mais uma vez, a ética e o campo dos valores e o reforço ao DESENVOLVIMENTO ÉTICO. No entanto, a argumentação de Harribey nos remete a um DESENVOLVIMENTO ALÉM DO MERCADO.

Harribey pontua, ainda, temas de importância para a consecução do desenvolvimento sustentável: a necessidade de reorientação dos modos de produção e de consumo; a necessidade de conferir um conteúdo mais qualitativo ao crescimento; a necessidade do abrandamento do crescimento no Norte e o direito a um tempo de crescimento para os



países do Sul; a resolução do problema do desemprego, pela repartição equitativa dos ganhos de produtividade; e a posse efetiva dos bens comuns da humanidade. O autor encerra seu texto, reforçando o nosso caráter biológico, afirmando que com as nossas interações com o restante da natureza, fazemos parte de um ser vivo, enquanto o capital pertence à categoria das coisas mortas.

Segundo Sachs (2004), Amartya Sen em seus textos *Ethics and Economics*, de 1990, resgata a interligação de economia e ética, pontuada por Aristóteles, por meio de duas questões: a motivação humana e a avaliação das conquistas sociais.

Em *Desenvolvimento como liberdade* (Sen, 2000), o autor retoma o tema do desenvolvimento em uma época em que a sustentabilidade do desenvolvimento já permeava as discussões, sem que o termo SUSTENTÁVEL seja utilizado explicitamente, embora o conceito esteja subjacente em seu pensamento. Ressalto na visão de desenvolvimento do autor:

- O IMPERATIVO DA DEMOCRACIA: democracia é criticamente importante para o desenvolvimento das capacidades humanas.
- A ABORDAGEM BASEADA NAS CAPACIDADES HUMANAS: “A *capacidade* de uma pessoa consiste nas combinações alternativas de funcionamentos cuja realização é factível para ela. Portanto, a capacidade é um tipo de liberdade: a liberdade substantiva de realizar



combinações alternativas de funcionamentos (ou, menos formalmente expresso, a liberdade para ter estilos de vida diversos)” (p. 95).

- A FACETA INDIVIDUAL DO DESENVOLVIMENTO: as satisfações intrínsecas que ocorrem em uma vida devem acontecer na vida de um indivíduo. Segundo Sen, as capacidades são dependentes de interações sociais, ou seja, são capacidades coletivas e não individuais. Sen reafirmou a centralidade do indivíduo, reconhecendo as conexões causais das interações sociais.

Esta visão de Sen sobre a importância das escolhas do indivíduo faz com que critique o termo CAPITAL HUMANO. Reconhece o seu valor e não o nega, mas afirma que carece de complemento, uma vez que “os seres humanos não são meramente meios de produção, mas também a finalidade de todo o processo”. DESENVOLVIMENTO COMO LIBERDADE se soma ao desenvolvimento ético e ao desenvolvimento além do mercado.

Considerando que estamos discutindo as motivações pessoais e os interesses individuais, além do atendimento de necessidades humanas, um ponto interessante que vem recebendo atenção crescente é a questão da felicidade — com certeza um aspecto central da motivação humana. Muitas pesquisas são realizadas sobre o assunto, inclusive relacionando aspectos econômicos e felicidade. O economista



brasileiro Eduardo Giannetti debruçou-se sobre o assunto, publicando um livro, em 2002, do qual é interessante reproduzir o seguinte trecho:

Décadas de forte crescimento econômico nos Estados Unidos, Europa e Japão na segunda metade do século XX muito pouco ou nada alteraram as proporções de indivíduos felizes e infelizes na população dos respectivos países; o crescimento compra felicidade nos países extremamente pobres, mas a partir do momento em que uma nação atinge determinado nível de renda (cerca de US\$ 10 mil anuais *per capita* ou o equivalente à renda atual de países como Irlanda, Portugal e Coréia do Sul), acréscimos adicionais de renda não mais se traduzem em ganhos de bem-estar subjetivo; entre 1975 e 1995, por exemplo, a renda média por habitante nos Estados Unidos aumentou 43% em termos reais, ao passo que a felicidade média dos americanos não saiu do lugar. (Giannetti, 2002, p. 64)

Sachs (2004) é outro autor que tem se debruçado sobre o desenvolvimento e sua sustentabilidade, havendo inclusive participado do grupo de pesquisadores que cunharam o termo **ECODESENVOLVIMENTO**, previamente ao conceito formulado pela Comissão Brundtland. Para Sachs, o desenvolvimento é um conceito multidimensional e os seus objetivos são sempre sociaiseéticos: "...o crescimento econômico, embora necessário, tem um valor apenas instrumental; o desenvolvimento não



pode ocorrer sem crescimento, no entanto, o crescimento não garante por si só o desenvolvimento; o crescimento pode, da mesma forma, estimular o mau desenvolvimento, processo no qual o crescimento do PIB é acompanhado de desigualdades sociais, desemprego e pobreza crescentes”. Sachs faz a defesa intransigente da inclusão através do trabalho decente para todos: “Sob algumas circunstâncias, a inclusão justa se converte em requisito central para o desenvolvimento. Se o adjetivo deve colocar atenção no aspecto mais essencial do paradigma de desenvolvimento, podemos falar então de DESENVOLVIMENTO INCLUDENTE” (Sachs, 2004, p. 38).

## 1.6 Indicadores do desenvolvimento sustentável

Pormaisdeduasdécadas, indicadores das sustentabilidade vêm sendo desenvolvidos (Louette, 2009), demanda gerada pela Agenda 21, em seu capítulo 40 (ONU, 1992a). Sistemas de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – IDS têm sido propostos, apresentando os mais diversos respaldos teóricos, normativas, métricas e demais elementos, numa procura permanente de melhorias, adequações e aperfeiçoamentos, que geram grande diversidade, mas também padronização e articulação de escalas (Moreno Pires; Fidélis; Ramos, 2014). Em sua maioria, os indicadores adotam as diretrizes dos Princípios de Bellagio, segundo as quais a avaliação deve refletir uma visão holística da interação entre as dimensões social, econômica



e ambiental, devendo apresentar um enfoque adequado e propiciar uma aplicação prática (Ramos; Caeiro, 2010).

Para o nível das nações, já há diversos sistemas de indicadores e índices de avaliação da sustentabilidade que possibilitam, inclusive, o estabelecimento de *ranking* dos países. Alguns dispõem de várias edições, permitindo uma visão global e ensejando, da parte de governantes, a tomada de decisão no sentido de aprimorar as ações na procura da sustentabilidade. Podem ser citados, dentro desses indicadores e índices, e a título de exemplo, os IDS propostos pelas Nações Unidas (UN-CSD, 2007), o *Eurostat Sustainable Development Indicators* (European Commission, 2010) e o *Sustainable Society Index* (SSF, 2016).

Se, no caso dos indicadores de abrangência nacional, há estudos mais avançados e mais aplicações, no caso dos indicadores e índices regionais e locais, há um menor volume de pesquisas, especialmente à escala regional. Isso se deve, principalmente, à maior dificuldade em dispor de dados homogêneos e confiáveis, gerando carência de informações e incerteza, como já afirmado em 2003: “trabalhos empíricos capazes de criar indicadores confiáveis que possam embasar estudos e tomadas de decisão política são cruciais e urgentes” (Braga *et al.*, 2003, p. 6).

Apesar do menor número de trabalhos a essas escalas, Ramos (2009) considera que uma literatura significativa foi



produzida, especialmente a partir de 2000, afirmando que as iniciativas de desenvolvimento de indicadores regionais cresceram em todo o mundo. O autor reforçou a importância dos indicadores a essa escala, uma vez que políticas públicas importantes são descentralizadas para regiões e comunidades locais, e alertou para a existência de peculiaridades e a necessidade de flexibilidade para a customização de soluções, bem como para a adequada agregação de dados de níveis inferiores (locais) para compor os indicadores regionais, considerando a possibilidade de perda de qualidade.

Estudos à escala local podem ser identificados em países diversos, como aquele apresentado por Li *et al.* (2009), focado no ambiente urbano da cidade de Jining, na China, onde foi selecionado um conjunto de 52 indicadores. Nos Estados Unidos, Saha (2009), analisando os esforços dos governos locais em fomentar o desenvolvimento sustentável, mencionou o total de 87 comunidades americanas que estavam envolvidas com a Agenda 21 Local - A21L, número considerado baixo, uma vez que no Reino Unido esse número era de 425 comunidades.

Moreno Pires (2011), ao se debruçar sobre os indicadores de sustentabilidade e a governança local, em Portugal, realizou uma extensa revisão bibliográfica, quer seja sobre os indicadores de sustentabilidade em geral, como naqueles que focam a sustentabilidade local. Analisou 7 sistemas de indicadores em uso em Portugal, fazendo referência ao sistema



regional do Algarve como um bom exemplo de esforço para compatibilizar dados e informações que se harmonizem com o Sistema de Indicadores Nacional.

Como na realidade portuguesa, onde houve uma vinculação dos IDS com as A21Ls, no Brasil a maioria das implementações dessas agendas também ocorreu na década de 2000 (Fidélis; Moreno Pires, 2009). Krama (2008) fez uso do *Dashboard of Sustainability* - Painel de Sustentabilidade — PS. No estudo, foram utilizados 40 indicadores gerados pelo IDS, do IBGE, nos anos de 2002, 2004 e 2008, os quais alimentaram o *software* disponibilizado pelo PS.

Braga e Freitas (2002) desenvolveram um índice local de sustentabilidade, baseado em 12 indicadores, que deram origem a 4 índices temáticos (qualidade do sistema ambiental, qualidade de vida, redução da pressão antrópica e capacidade político-institucional). Martins e Cândido (2008, 2011) desenvolveram um Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM), que teve como objeto de estudo os municípios do Estado da Paraíba.

Como discutiremos a sustentabilidade em Alagoas e Maceió, é importante mencionar o trabalho de Macedo, Ferreira e Cípola (2011), que calcularam o Índice Consolidado de Desenvolvimento Sustentável, usando Análise Envoltória de Dados (DEA), a partir de dados de natureza econômica, social e ambiental. Alagoas ficou em 24º lugar, dentre 27



unidades da federação, com um ICDS de 18,68%. O Distrito Federal apresentou a melhor condição, com um ICDS de 89,45%, sendo que o Rio Grande do Sul, que estava em melhor situação no trabalho apresentado por Krama (2008), ficou em 10º lugar, com ICDS de 56,71%. Este trabalho apresenta, também, o índice para as capitais dos 26 estados e, nesse caso, Maceió é a última colocada, com ICDS de 10,79%. A capital do estado do Espírito Santo apresenta a melhor condição, com um ICDS de 88,40%.

Mais detalhes sobre IDS, às escalas nacional, regional e local, podem ser obtidas em Viégas (2017). Por outro lado, em 2015, com a assinatura da Agenda 2030 por 193 países, o trajeto a ser trilhado rumo ao DS ficou balizado por 17 objetivos, 169 metas e mais de 200 indicadores, cuja pertinência deve ser avaliada individualmente pelos países (ONU, 2015).



---

---

# CAPÍTULO II

## ALAGOAS E O DESENVOLVIMENTO INSUSTENTÁVEL

### 2.1 Recursos ambientais e o histórico da sua apropriação

Lima (1965) discorreu didaticamente sobre a geografia de Alagoas e, baseado em seus registros, foi desenvolvida a breve descrição que se segue. Fisionomicamente, os 27.848 km<sup>2</sup> de Alagoas são divididos em zona da mata, agreste e sertão. Na zona da mata, encontram-se uma faixa litorânea, composta pela planície costeira, um baixo planalto de origem sedimentar, que recebe a denominação popular de “tabuleiros costeiros” e os contrafortes do planalto da Borborema, formação esta que se estende pelo vizinho estado de Pernambuco, ao Norte-Noroeste. Esta é a região de domínio do Bioma Mata Atlântica, onde originalmente a floresta tropical dominava, mas onde também ocorriam manchas de cerrado (localmente conhecido como “vegetação de tabuleiro”), matas de restinga (nas regiões arenosas da planície costeira) e, nos estuários, os manguezais. O nome Alagoas deriva do grande número de lagoas costeiras, originadas no último evento de transgressão marinha, que “afogou” diversos estuários da costa alagoana (Lima, 1965).

A partir do domínio da Mata Atlântica e, na direção da porção Oeste do Estado, estende-se o “pediplano sertanejo”, superfície aplainada, onde há a ocorrência de diversas serras



(*inselbergs*), que resistiram aos processos erosivos que ali ocorreram. Esta é a região do sertão, com baixa pluviosidade e clima semiárido, domínio do Bioma Caatinga e presença, originalmente, de matas secas. Como uma faixa que corta o centro do Estado, entre o domínio da Mata Atlântica e o domínio da Caatinga, há uma zona de transição, caracterizada por índices pluviométricos intermediários e presença de espécies características dessa faixa, bem como espécies dos biomas vizinhos. Esta unidade fisionômica recebe a denominação de “agreste” (Lima, 1965).

Essas três grandes divisões — zona da mata, agreste e sertão — acompanham as características climáticas, em especial a precipitação pluviométrica. Os recursos hídricos superficiais são representados por 53 bacias hidrográficas, que drenam o Estado em duas vertentes, uma oceânica, cujos rios desaguam diretamente no Oceano Atlântico e, outra, com drenagem para o Rio São Francisco, que corre de Noroeste para Sudeste, entre os estados de Alagoas e Sergipe (SEMARH, 2016). Os recursos hídricos subterrâneos também são significativos, em especial os diversos aquíferos ocorrentes na Bacia de Alagoas, na qual destacamos, na região metropolitana de Maceió, o aquífero Barreiras-Marituba. Para ter uma ideia da importância desses aquíferos, até dado momento, 75% da oferta de água para Maceió, a capital do Estado, era provida por poços de exploração da água subterrânea. Em camadas geológicas mais inferiores há a ocorrência de petróleo, de gás



não associado e de sal-gema, os quais são objeto de exploração (ANA, 2011).

É sobre essa base de recursos que se desenvolve a ocupação humana nas Alagoas. Primeiramente e por milênios, protagonizada por indígenas e, a partir de 1.500, pelos colonizadores. Não há clareza sobre quando ocorreu o início da ocupação humana na América do Sul e divergências persistem, mas, com certeza, aconteceu há no mínimo 12 mil anos, podendo datar de 30 mil ou até 50 mil anos atrás:

Ainda que as hipóteses que empurram a entrada do homem na América para trás precisem ser comprovadas, o fato de terem sido encontrados, em escavações no sul da Patagônia, vestígios com idade superior a 11.500 anos sugere que a versão da chegada há cerca de 12.500 anos pelo caminho exclusivo do estreito de Bering é praticamente insustentável. (Arcuri; Santos; França, 2005, p. 21)



Em Alagoas, a datação mais antiga remete para enterramentos (esqueletos, peças líticas e cerâmicas) feitos há cerca de 3.500 anos, no entanto, em outros sítios, no vizinho estado de Sergipe, é comprovada a presença do homem há mais de 8 mil anos (IPHAN, 2012).

O português, ao chegar a Alagoas, encontrou a presença humana de indígenas, diversificada em várias tribos:

(...) os Caetés, antropófagos e mais do que os outros trabalhados pelo contato com os franceses, dominavam as margens do São Francisco e, em aliança com os Abacoatiaras, detentores das ilhas sanfranciscanas, levavam suas incursões sanguinolentas até o Igarassú; os Aconans, os Cariris, os Coropatós, inquietos e hostilizantes, excursionavam nas proximidades do São Francisco, onde também viviam na mesma brutalidade selvática os Mariquitos; os Chucurus, os Vouvés, os Pipianos ocupavam as extremas ocidentais da terra alagoana. Ramos vários de uma nação, a dos Tupis, contavam-se por dezenas de milhares. (Costa, 1929, p. 10)

Esta é, com certeza, a narrativa do colonizador (“incursões sanguinolentas”; “hostilizantes”), ao qual o antigo usuário da terra se contrapõe, na defesa de seu território. Mais adiante, é relatada a perseguição empreendida aos indígenas, após a antropofagia de D. Pero Fernandes Sardinha, 1º bispo do Brasil e sua comitiva, que naufragaram em costas alagoanas, em 1556, quando se dirigiam de Salvador para Olinda, em Pernambuco:

Jerônimo de Albuquerque assumiu-lhe o comando (de expedição montada). E pelo litoral imenso, de São Francisco ao cabo de Santo Agostinho, levou sua gente sanguesedenta a todas as tabas. A tudo o fogo consumiu e a bala despovoou. A multidão caeté, batida em todos os seus redutos, exausta e faminta, correu rumo da Paraíba, onde parou o fidalgo vitorioso. Durou cinco anos a perseguição. (Costa, 1929, p. 13)



Infelizmente, os registros das culturas que antecedem a chegada dos colonizadores a Alagoas são escassos e pouco valorizados, em que pese a existência em Alagoas de 11 etnias indígenas (FUNAI, 2013). O fato marcante é a incorporação na construção da matriz cultural brasileira de caracteres indígenas, ao menos na língua, toponímia, comportamento, vestuário, música, dança, ritos, mitos, religião e gastronomia.

A partir de meados do século XVI, outro processo marcante, constituinte da matriz cultural brasileira, tem início com o começo do tráfico de escravos. Apesar do tráfico ter sido proibido em 1850, somente em 1888 foi assinada a Lei Áurea, estendendo-se a escravidão por mais de três séculos, deixando marcas que perduram até hoje. Marcas negativas, de uma herança de desigualdades e discriminações ainda não resolvidas, mas, ao mesmo tempo, um verdadeiro universo de elementos culturais passa a compor a identidade brasileira. Em Alagoas ocorreu um evento marcante, que foi a República de Palmares, onde durante quase cem anos, do início do século XVII (alguns afirmam que seria do final do século XVI) até 1695, negros fugidos da escravatura, indígenas e brancos refugiados mantiveram uma estrutura de quilombos entre Alagoas e o sul do estado de Pernambuco (Diégues Júnior, 2006; Carvalho, 1982).

Naquela época, Alagoas fazia parte da Capitania de Pernambuco, havendo se emancipado politicamente somente em 16 de setembro de 1817. Segundo Diégues Júnior (2006), os



maiores contingentes de negros traficados para Alagoas foram os bantos, em grande maioria de Angola. O número de escravos em Alagoas oscilava, conforme os censos, entre 25 e 44 mil, representando entre 1/5 e 1/3 da população. A sua distribuição era predominantemente rural, vinculada ao cultivo da cana-de-açúcar e à produção de açúcar. Um engenho necessitava para o trabalho da fábrica de 60 escravos, sendo que alguns tinham até duzentos.

Desde a primeira metade do século houve investidas contra o Quilombo dos Palmares, visando sua destruição. De 1667 a 1694 são realizadas 14 ofensivas luso-brasileiras, sendo finalmente destruído aquele movimento em 20 de novembro de 1694, com a destruição do Quilombo dos Palmares e com a morte de seu líder maior, Zumbi dos Palmares, no início do ano seguinte, na Serra Dois Irmãos, hoje município de Viçosa - Alagoas. Zumbi, hoje, é considerado herói nacional e no dia 20 de novembro é celebrado o Dia Nacional da Consciência Negra. Segundo Costa (1929), aquando da ocasião da extinção da República de Palmares, a população dos quilombos teria cerca de 20.000 habitantes. No período holandês houve duas investidas contra o Quilombo dos Palmares, em 1644 e em 1645. E a ocupação holandesa, que se iniciou por Recife e ocupou toda a zona da mata alagoana, até a cidade de Penedo, às margens do Rio São Francisco, foi mais um fato importante na história de Alagoas e Pernambuco. A ocupação holandesa estendeu-se de 1630 a 1654, quando ocorre a conquista de



Recife, nove anos de lutas após o início da retomada portuguesa do território (Carvalho, 1982).

Na época pré-colonial, indígenas viveram da exploração direta dos recursos ambientais, dependendo da coleta, da caça, da pesca e de uma agricultura incipiente. Durante séculos de colonização, essa realidade é modificada por uma agricultura que se amplia, com a cana-de-açúcar, mas que ainda é de baixo impacto, quer pela extensão ocupada, quer pela tecnologia utilizada. As florestas eram exploradas e as técnicas indígenas foram sendo apropriadas pelo colonizador, com destaque para o cultivo da mandioca.

Fraga (1950) reproduziu um documento datado de 20 de agosto de 1809, assinado pelo Ouvidor José de Mendonça de Matos Moreira e seu Secretário, José Joaquim da Silva Freitas, em que apresentam um relato sobre a “Relação das Matas das Alagoas”, no qual descrevem os trechos de matas que se desenvolvem ao norte do Rio São Francisco até o Rio Formoso, no sul de Pernambuco. José de Mendonça de Matos Moreira fora nomeado em 1798, pela Corte Portuguesa, Juiz Conservador das Matas de Alagoas e, ao tempo em que autorizava a exploração e remessas de madeira à Lisboa, faz referência à capacidade de reposição e à necessidade de controle da retirada:

(...) representei a benefício do Estado a necessidade que havia de se estabelecer um método que regulasse o corte das madeiras



e a conservação das matas, porque, a faltar este, se reduzirão as matas ao mesmo estado a que se tinham reduzido as matas do Pau Brasil [...] apesar de todas estas remessas, nunca se achou falta naquelas matas, onde se construíam continuando a dar a mesma madeira e a darão em todo o tempo. (Fraga, 1950, p. 93)

Matos Moreira faz referência ao primeiro ciclo extrativista ocorrido no Brasil, exatamente com a madeira que dá nome ao país. As matas de pau-brasil, conforme ele informa, estavam dizimadas àquela época, objeto que foram da exploração de portugueses e de piratas franceses. Hoje, restam somente resíduos da Mata Atlântica e várias são as espécies da flora e fauna extintas ou ameaçadas de extinção. Uma delas é o mutum-de-Alagoas (*Mitu mitu*), ave considerada extinta na natureza e sem registro de observação em ambiente natural, desde 1976, com poucos exemplares criados e mantidos em cativeiro (Nardelli, 1993).

Pode-se, assim, identificar aqueles ciclos econômicos mais importantes ao longo do tempo, como:

- o ciclo do pau-brasil, logo nos primeiros momentos após o descobrimento, declina ao longo de um século, devido à devastação e, conforme Matos Moreira, já no início do século XIX, o pau-brasil está plenamente esgotado (Fraga, 1950).



- O cultivo da cana-de-açúcar, que apresenta vários ciclos até hoje — os engenhos banguê de meados do século XVI, até a segunda metade do século XIX; as usinas de açúcar com tecnologias que se modernizam, a partir do final do século XIX, até os dias atuais, passando das chamadas “usinas-centrais”, para as atuais usinas de açúcar, com parques industriais sofisticados, parte beneficiadora da cadeia do agronegócio da cana-de-açúcar; responsável como principal fator de destruição da Mata Atlântica e causa maior do tráfico de escravos para o Nordeste do Brasil (Diégues Júnior, 2006).
- O cultivo do coco, cujas evidências de introdução no Brasil apontam para o ano de 1553 (Fontes, 2006) e que passa a ocupar a quase totalidade da planície costeira alagoana, como se fora sua vegetação original.
- O ciclo do algodão, que na segunda metade do século XIX chega a superar o vigor da cana-de-açúcar:

A grande importância, que continua a ter quer em relação comercial, quer em relação industrial, o algodão, o mais importante dos produtos de exportação desta província, e o desenvolvimento de sua cultura, é a origem mais poderosa do crescimento de nossas rendas. (Diégues Júnior, 2006, p. 119)



- O breve ciclo desenvolvimentista no alto sertão alagoano, promovido pelo empreendedor Delmiro Gouveia, que exporta peles de caprino, implanta a primeira unidade hidrelétrica do Nordeste, no Rio São Francisco, em 1913 e, em 1914, inaugura uma fábrica de linhas para costura (Rocha, 2012).
- O desenvolvimento da cultura do fumo de corda, em meados do século passado, transformando a região do Agreste, no entorno de Arapiraca (Carvalho, 1982).
- O desenvolvimento da bacia leiteira, no sertão alagoano, e da pecuária de corte, em espaços diversos do território alagoano, a partir da segunda metade do século XX (Almeida, 2012).
- A rizicultura (em meados do século passado) e a aquicultura nas várzeas no Baixo São Francisco, além da pequena produção diversificada da agricultura familiar, a partir da década de 1990 (CODEVASF, 2015).
- A exploração de petróleo e gás desenvolvida no estado, desde a década de 1960, porém em patamares relativamente reduzidos e a indústria química, a partir da década de 1970, utilizando o sal-gema e produzindo dicloroetano, monocloreto de vinila e policloreto de vinila, além da implantação de indústrias de terceira geração (Santa Rita, 2009).



- O turismo nacional e internacional é promovido, também a partir da década de 1970, focado inicialmente nas belezas naturais, no chamado turismo de sol e praia (da Silva, 2014).

O Estado tem trabalhado para promover a agricultura irrigada, por meio de um grande projeto de irrigação, ao longo de cerca de 100 quilômetros do sertão alagoano, cujos beneficiários ainda são incertos: se os grandes produtores ou a agricultura familiar, ou investimentos diversificados que atendam ambos os interesses (Lemos, 2013). Por sua vez, o turismo ainda amplia a oferta de leitos, no entanto, reflexos da crise econômica internacional gerada pela “bolha” imobiliária americana, de 2008, afetavam a economia brasileira (Da Silva, 2014), ainda no decorrer de 2016.

A evolução do processo de ocupação humana e a apropriação dos recursos ambientais, no estado de Alagoas, configuram uma dinâmica de privilégios da repartição de seus frutos, atendendo aos interesses daqueles grupos detentores do poder. Seja da terra, enquanto meio de produção, seja do domínio do aparato de estado, nos diversos períodos históricos: Brasil Colônia, Império ou República (Brandão, 2013).

O termo **DESENVOLVIMENTO**, como usado popularmente e como definido nos dicionários, traz implícita a noção de melhoria, de progresso. A questão que se coloca é: melhorias



e progresso para quem? A história alagoana é repleta de vencedores, mas também de perdedores.

No primeiro ciclo, do pau-brasil, o ambiente perdeu uma vez que a espécie foi praticamente dizimada. Os indígenas ganharam temporariamente no sistema de escambo adotado — tiveram acesso a bens que não dispunham, mesmo que sem utilidade aparente. Perderam tudo, no médio prazo, uma vez que a disputa pela ocupação da terra levou ao genocídio desses povos e à aniquilação de suas culturas. Ganharam o explorador e o colonizador, que aqui se apropriaram de um patrimônio natural valorizado na Europa: “(...) chegando a indiscreta ambição daqueles moradores a arrancar as raízes de muitas árvores para se aproveitarem do preço porque a comprava a Companhia Geral de Pernambuco, encarregada naquele tempo de semelhantes remessas para a Corte de Lisboa” (Fraga, 1950, p. 90).

Pertinente seria falar de um “ciclo da madeira”, que dura nada menos do que 4 séculos, iniciando-se com o pau-brasil tendo sido encerrado com a quase total devastação da Mata Atlântica em Alagoas. Ganhou a Corte Portuguesa, para onde seguiram incontáveis remessas de madeiras da Mata Atlântica, ganharam os proprietários e madeireiros, que exploraram comercialmente, até pelo menos a década de 1970, os recursos florestais alagoanos. Infelizmente, as orientações de conservação e gestão, emitidas por Matos Moreira, no começo do século XIX, não foram seguidas, nem



tão pouco aquelas do “iluminismo luso-brasileiro” do século XVIII, defensor da natureza:

...vai-se estendendo a agricultura nas bordas dos rios no interior do país, mas isso com um método que com o tempo será muito prejudicial. Porque consiste em queimar antiquíssimos bosques cujas madeiras, pela facilidade de transporte pelos rios, seriam muito úteis para a construção de navios, ou para a tinturaria, ou para os marceneiros. (Domenico Vandelli, *apud* Pádua, 2004, p. 17)

No ciclo da cana-de-açúcar, que se estende até hoje, perdeu o meio ambiente pela devastação quase que total da Mata Atlântica, detentora de recursos madeireiros para uso em ciclos mais longos, entre 15 e 20 anos, vamos rever Matos Moreira:

(...) continuando a dar a mesma madeira e a darão em todo o tempo, por ser a sucupira uma qualidade de madeira que, apesar da sua dureza, no espaço de quinze a vinte anos (grifo do autor), cresce a estado de dar madeira de construção, como eu mesmo o tenho experimentado. (Fraga, 1950, p. 93)

Essa perda foi ampliada, significativamente, na década de 1970 com a implantação do Programa Nacional do Álcool – PROALCOOL, que incentivou a instalação de diversas destilarias de álcool, as quais ocuparam extensivamente os tabuleiros costeiros, ao sul de Maceió, até então pouco aproveitados para a agricultura. A fertilização química reverteu



a baixa fertilidade daquelas áreas e a topografia plana permitiu a mecanização, o que levou à supressão de expressivos remanescentes da Mata Atlântica. Atualmente, permanecem os resíduos em áreas topograficamente acidentadas, não sujeitas à atividade agrícola (Barbosa; Rios, 2006).

Quem ganhou foi o proprietário da terra e dos escravos. Quem perdeu foram aqueles arrancados de sua terra natal, na África, e foram gerações e gerações criadas, durante três séculos, sob o regime escravocrata. Segundo Alencastro:

Concretamente, o ciclo mais longo da economia brasileira é o ciclo negroiro que vai de 1550 a 1850. Todos os outros — do açúcar, do tabaco, do ouro e do café — são, na realidade, subciclos dependentes do ciclo negroiro. Neste sentido, pode-se dizer que a construção do Brasil se fez à custa da destruição de Angola. (Alencastro, 2008, p. 20)



Quem ganha, hoje, são os proprietários do agronegócio, que dispõem das unidades fabris e da maior parcela dos terrenos agricultáveis, através da continuada aquisição e da GRILAGEM dos terrenos rurais. Quem ganha é o Brasil, uma vez que o açúcar de Alagoas é totalmente exportado, auxiliando na balança de pagamentos e na poupança nacional. Quem perdeu foram milhares de trabalhadores rurais, residentes de fazendas da zona canavieira e que, na modernização da agricultura brasileira a partir da década de 1960, foram expulsos de suas moradas. Entre Alagoas e Pernambuco, foi noticiada a

destruição de 90 mil habitações de famílias de trabalhadores rurais, que foram morar nas periferias das cidades. Parcela significativa trabalhando, ainda hoje, no corte e na colheita da cana, agora como “boias-frias” (trabalhadores rurais assalariados), modernizados pelo agronegócio (Silva, 1999).

## 2.2 Considerações sobre Alagoas e a tragédia dos comuns

Mais de quatro décadas após a publicação de seu artigo, “A tragédia dos comuns”, as afirmações e provocações do biólogo Garret Hardin (1968) suscitam muitas reflexões. Por comuns — *commons* em inglês — são entendidos aqueles recursos disponíveis para o usufruto de todos. O ar melhor exemplifica o termo, enquanto a água, sendo constitucionalmente um “bem de domínio público e de uso comum do povo”, não recebe, sempre, esse tratamento. O que dizer da apropriação do solo e de seus bens integrados, em uma sociedade que concebe a propriedade privada como “direito fundamental”, mas que não consegue compreender, nem a função social da propriedade, nem tão pouco a importância fundamental da destinação do uso do solo para a preservação das características do próprio solo, enquanto fator de produção, mas também para a conservação das águas e da biodiversidade? Em Alagoas, ao longo dos séculos, a repartição do solo em propriedades privadas é uma realidade consolidada, patrimonial e cartorialmente. Assim, a adoção de medidas conservacionistas depende do envolvimento



dos proprietários ou, então, da desapropriação pública de áreas. Se esta é uma realidade dos biomas Mata Atlântica e Caatinga, em Alagoas, os processos de grilagem, antecedidos por desmatamento ilegal e implantação de pecuária extensiva, são uma realidade na Amazônia e nas regiões mais remotas do bioma Cerrado.

Voltando à Hardin, o autor realiza um exercício partindo de uma pastagem natural, considerada bem público, onde qualquer um poderia colocar suas cabeças de gado. Cada criador tentará colocar o maior número de cabeças possível no pasto e, essa forma de agir, pode perdurar por séculos, desde que os números dos animais permaneçam abaixo da “capacidade de carga da terra”. A tragédia se instala quando esses números são ultrapassados.

O autor faz referência, também, aos oceanos, onde, fazendo profissão de fé na capacidade inesgotável deles, aqueles que os exploram têm levado diversas espécies de peixes e baleias próximas à extinção. Os estoques pesqueiros têm sido seriamente afetados, devido à sobrepesca, e vários casos comprovados são apresentados por Brown (1980), com incríveis números de queda da pesca, da ordem de até 90%. A pesca de várias espécies atingiu o máximo no final da década de 1960 e especialistas atribuem à pesca excessiva o declínio a partir de então;



- o *haddock* alcançou 249 mil toneladas em 1965 e caiu até 1/7 em 1972,
- o bacalhau, o *halibut* e o arenque atingiram a produção máxima em 1968, a partir de quando tiveram baixas de 90%, 90% e 40%, respectivamente.

No caso da baleia jubarte, a população mundial caiu de 150 mil para 25 mil indivíduos (Jubarte, 2012). A proibição da caça às baleias no Brasil, desde a década de 80, aliada ao desenvolvimento de projetos preservacionistas, como o Projeto Jubarte e o Projeto Baleia Franca, possibilita a recuperação do número de indivíduos.

Hardin sustenta que a liberdade de ação nos bens comuns leva todos à ruína e advoga a necessidade de mecanismos de controle. O caso das baleias exemplifica o uso de instrumentos legais para proibir o uso de recursos comuns, fazendo com que as espécies de baleias que estavam ameaçadas de extinção, pela caça excessiva, deixassem de constituir recursos acessíveis, por restrição legal. No futuro, quem sabe, poderão voltar a ser caçadas, até como forma de controle populacional, caso seus números aumentem excessivamente.

Os recursos pesqueiros, em Alagoas, têm sido objeto de exploração excessiva, seja pelo aumento do contingente de quem os explora, seja pela poluição. O sururu, que ocorre em grandes números na Lagoa Mundaú (que se localiza junto a Maceió), é um caso típico de recurso explorado em



excesso e que tem sofrido, também, com a poluição das águas daquela lagoa.

Em Alagoas, durante pelo menos três séculos e meio, a Mata Atlântica constituiu um bem comum, pois a densidade da ocupação era baixa, as terras devolutas eram extensas e pequeno era o número de propriedades efetivamente demarcadas. A exploração da flora e da fauna e o uso do solo aconteciam sem controle e, naquela época, não geravam impacto significativo. Retomando Matos Moreira (*apud* Fraga, 1950), em seu documento datado de 1809, há referência às boas condições de produção de madeira, tanto para a marinha mercante, quanto para a Marinha Real e “se isto se observa em uns ramos de matas trabalhadas, há mais de duzentos anos (grifo do autor), que farão aquelas em que nunca jamais trabalharam construções” (p. 94).

Alagoas tem uma das maiores densidades demográficas do país (109 hab/km<sup>2</sup>, em 2007, a maior do Nordeste e a 4<sup>a</sup> maior entre os estados brasileiros), seu território está todo delimitado por propriedades privadas (afora áreas indígenas e unidades de conservação) e da Mata Atlântica sobram somente resíduos. Caso o programa de conservação do Juiz Matos Moreira fosse seguido, seja para uso do estado, como era à época, ou, preferencialmente, transformado para uso sustentável de parcela da população, poderíamos ter preservado uma parcela mais significativa desse bioma. A Mata Atlântica poderia, dessa forma, estar sendo explorada, ainda hoje, com retorno



econômico significativo, devido ao elevado preço das madeiras nobres, inclusive no mercado internacional.

Um exemplo de uso coletivo sustentável das matas ocorre na Reserva Extrativista Chico Mendes, no estado do Acre, onde os seringueiros lutaram pela implantação de formas adequadas de apropriação dos recursos ambientais (<https://youtu.be/ayyT2TPgvcw?si=04MLrQEjUlbGsiyp>).

Outro exemplo, no Brasil, que merece ser acompanhado é o Projeto Mimirauá (<https://www.mimiraua.org.br/>), desenvolvido na Reserva Ecológica de Mimirauá, na Amazônia, onde populações tradicionais mantêm um estilo de vida, a partir da pesca e da obtenção dos frutos da floresta. Esse projeto tem se desenvolvido já por um longo período e, na verdade, a preservação do ecossistema está sendo conduzido com a participação ativa das comunidades locais, que vivem de forma harmônica e adequada, com sustentabilidade, sem comprometer os recursos dos quais retiram a sua sobrevivência.

Afetando, também, os bens comuns alagoanos, não podemos deixar de citar a poluição hídrica. Hardin se refere à poluição como uma questão que não tem a ver com a retirada de algo, mas com a introdução de algo (elementos poluentes) nos bens comuns, neste caso a água. A poluição hídrica tem sua maior expressão, inicialmente pela ação dos engenhos e usinas de açúcar. Na década de 1970, com a implantação das destilarias, para a produção de álcool, se inicia um



novo momento, de adoção de equipamentos de controle da poluição. Ao longo do tempo, as empresas vão se tornando menos poluentes, mas, por outro lado, as cidades crescem e o lançamento de esgotos domésticos passa a constituir um grave problema.

O ar, que apresentava boas condições, na capital Maceió começa a apresentar sinais de crescente poluição, devido ao aumento considerável da frota de veículos automotores.

Hardin demonstra uma atenção especial às questões populacionais e, nesse sentido, afirma que os bens comuns poderiam ser utilizados sob condições de baixa densidade populacional. Mesmo sem se tratar de uso dos bens comuns, mas em uma visão de atendimento das necessidades básicas do conjunto da população, em um mundo finito, a atenção para o contingente populacional é fundamental. O Brasil tem apresentado uma redução significativa da fecundidade, o que tem levado à revisão, censo após censo, da população máxima a ser atingida e da data em que isso acontecerá. Conforme dados do IBGE (2008), a população máxima que ultrapassaria 260 milhões em 2062 será de cerca de 220 milhões, em torno de 2040. A fecundidade, que era de 5,8 filhos por mulher, em 1970, caiu para menos de 2, em 2008 e cairá, ainda, até 1,5. Essa mudança foi fruto de orientação e de veiculação de informações sobre planejamento familiar e métodos contraceptivos, além da mudança acelerada do modo de vida, com a incorporação das mulheres no mercado de trabalho.



Nessa situação, a previsão para Alagoas é, também, de atingir o “teto populacional” num futuro próximo.

## 2.3 Crescimento econômico e desenvolvimento em Alagoas

Segundo o IBGE, no acumulado de 2010, em relação ao mesmo período de 2009, o PIB do Brasil variou 7,5%, resultado do crescimento de 6,7% no valor adicionado e 12,5% nos impostos. Assim, segundo as informações das Contas Nacionais Trimestrais, em 2010, o PIB em valores correntes alcançou R\$ 3,675 trilhões. O PIB per capita ficou em R\$ 19.016, apresentando uma alta de 6,5%, em volume, em relação a 2009 (R\$ 16.634). Ou seja, considerando o dólar a R\$ 1,69, cotação em dezembro de 2010, o Brasil apresenta um PIB *per capita* de US\$ 11.199,00, colocando o país, juntamente com a expectativa de vida de 73,17 anos, no quadrante das nações ricas e saudáveis (IBGE, 2010b). No entanto, essa é uma realidade ainda distante para uma parcela considerável da população brasileira e para uma proporção ainda maior de alagoanos, que vivem abaixo da linha da pobreza e na indigência, devido à desigualdade — registrada no nível federal e estadual.

Em Alagoas, o esforço para o crescimento econômico ou as estratégias desenvolvimentistas, adotadas pelos governos estaduais há décadas, não resultam em adequados indicadores socioeconômicos. Em 2008, o estado apresentava o pior IDH do país, 0,677, enquanto o Brasil apresentava 0,699 em 2010,



ficando na 73ª posição, com um IDH de “desenvolvimento humano alto” (PNUD; IPEA; FJP, 2013). De qualquer forma, o número de Alagoas está no limite do desenvolvimento alto para o médio, com número idêntico ao IDH de Tonga e Argélia, estes com dados de 2010.

Determinantes, no delineamento desse quadro, foram as crises fiscal e política dos anos 1980 e 1990, claramente descritas em Nota Técnica de projeto, elaborado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Social — BNDES e parceiros:

Em verdade, Alagoas foi duramente atingida pelo cenário econômico da falência fiscal estadual dos anos 1980, aprofundada pelo “acordo dos usineiros” no final desta década, no qual o estado isenta o Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICM) da cana própria das usinas e devolve o que foi recolhido nos anos anteriores. Desta forma, houve um aumento substancial da dívida pública alagoana na década seguinte, impedindo o investimento estatal na infraestrutura local. Além disso, ainda nesse período, Alagoas passou também por uma grande desestabilização política que resultou no impeachment de um governador em 1997. (BNDES *et al.*, 2009; p. 12)



A proporção de indigentes, de 22% em 2008, e o percentual da população vivendo abaixo da linha da pobreza, de 40%, naquele mesmo ano, são muito elevados, apesar da queda apresentada, por exemplo, em relação à 1999, quando os valores eram de 35% e 54%, respectivamente. Outro indicador

aviltante é o número de homicídios, tanto no Estado, quanto na capital, Maceió — 59,6 por 100 mil habitantes e 97,4, respectivamente, o que confere o título de mais violentos no país, sendo objeto de matéria da revista internacional (The Economist, 2009).

Seguindo na linha do que o relatório “State of the World’s Cities 2010/2011 — Bridging the Urban Divide” (UN-Habitat, 2008) analisa ao avaliar a situação das cidades e afirmar que temos cidades divididas, Alagoas poderia ser denominado um “estado dividido”. Os benefícios da apropriação dos recursos ambientais, transformados em bens e serviços pelo trabalho humano, não são adequadamente distribuídos por sua população. O problema central não é o PIB, mas sim a sua má distribuição.

Por certo que a situação se torna mais aguda na capital, onde estão concentrados 29,9% (932.748 habitantes) da população do Estado (3.120.494 alagoanos), apresentando uma periferia de excluídos. Trata-se da espacialização da cidade dividida. Esse problema não é tão agudo no conjunto das demais cidades, em que pese o elevado grau de urbanização, de 73,6% (IBGE, 2010b).

Mais uma vez comprovamos, com o caso de Alagoas, o que diversos autores citados no decorrer deste texto afirmaram: o crescimento econômico, necessário para promover o desenvolvimento, não é condição suficiente para tal. Por outro lado, buscamos reforçar o conceito de que o desenvolvimento é



um processo multifacetado, que envolve diversas dimensões — ambiental, social, econômica, cultural, tecnológica e institucional —, as quais devem ser trabalhadas concomitantemente.

Concordando com Rist (2008), quanto à ambiguidade do termo DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, conduzimos a argumentação no sentido da necessidade de explicitar aquilo que está subjacente ao termo e, assim, ele passou a ser crescentemente adjetivado. Dessa forma, o desenvolvimento só será completo quando ele for: ÉTICO, SUSTENTÁVEL, INCLUDENTE, SOLIDÁRIO, PROMOTOR DA LIBERDADE; constituindo algo bem mais importante do que o mercado, o qual deveria atuar como instrumento de produção do bem-estar da sociedade.

Alagoas enfrenta grandes desafios que, no entanto, podem ser vistos como uma grande oportunidade: exercitar em uma escala real, em espaço, política e administrativamente definido, com recursos naturais e culturais diversos, com múltiplas capacidades humanas, um novo ciclo de desenvolvimento. Olhando e analisando o passado, aprendendo com os erros cometidos e avaliando o presente, construir o futuro com um desenvolvimento que seja: ético, solidário, promotor da liberdade e do bem viver, includente e sustentável.



---

---

# CAPÍTULO III

## MACEIÓ E O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE

### 3.1 Breve caracterização e a urbanização crescente

Maceió, um dos 102 municípios alagoanos, é a capital do estado e constitui o seu centro administrativo, comercial, industrial e de serviços. Sendo uma cidade do litoral, vem apresentando expressivo crescimento do turismo de sol e mar, havendo passado por transformações significativas nas últimas décadas: de pacata cidade, com 270 mil habitantes, no começo da década de 1970, para uma agitada capital em 2010, com 930 mil habitantes, sem que houvesse todos os investimentos necessários de infraestrutura para o acolhimento desse contingente populacional. A população projetada em 2015 era de 1.013 mil habitantes, ou seja, cerca de 30% da população estadual (IBGE, 2015).

Maceió apresentou, em 2010, um IDHM de 0,721, representando um alto Índice de Desenvolvimento Humano, praticamente igual ao valor do Brasil (0,727). Há uma melhora significativa, em relação aos dados anteriores, de 1991 e 2000, quando o IDHM de Maceió era baixo: 0,507 e 0,584, respectivamente. Estes dados e os demais, apresentados a seguir, constam do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD; IPEA; FJP, 2013), cujos indicadores denotam



uma melhora acentuada das condições de vida em Maceió. A esperança de vida ao nascer passou de 60,7 anos, em 1991, para 72,9 anos, em 2010. A redução da mortalidade é bastante expressiva, uma vez que a mortalidade até 1 ano caiu de 60,6 para cada mil nascidos vivos, em 1991, para 22,0 em 2010. Redução de quase dois terços, o que também ocorreu com a mortalidade até 5 anos, que caiu de 77,7 para 24,0 por mil nascidos vivos, no mesmo período.

Na educação, a expectativa de anos de estudo passou de 7,96 anos para 9,43, entre 1991 e 2010. Já na renda *per capita*, houve um crescimento de R\$ 455,26 (1991) para R\$ 792,54, igualando praticamente o valor do Brasil, em 2010: R\$ 793,87. A pobreza foi reduzida em mais da metade do contingente de 1991, passando de 35,61% para 15,57 em 2010. Continua um índice alto, como já discutimos também para o estado de Alagoas, ocorrendo o mesmo problema com o índice de Gini — indicador socioeconômico usado para avaliar a desigualdade do rendimento — que se apresenta em patamar elevado, com 0,63 em 2010 (0,66 em 2000 e 0,60 em 1991).

Quanto ao trabalho, a população de 18 anos ou mais de idade se distribuía, em 2010, em 66,2% de População Economicamente Ativa (PEA) ocupada, 11,6% de PEA desocupada e 22,1% de População Economicamente Inativa. As condições de habitação apresentavam um quadro de quase universalização do acesso à energia elétrica (99,9%), de cobertura da coleta dos resíduos, em patamar um pouco



menor (97,74%) e a distribuição da água canalizada ao nível mais baixo (80,17%).

Como mostram os indicadores, Maceió apresenta condições sociais e econômicas melhores do que o estado de Alagoas, sendo que seus indicadores praticamente se igualam aos indicadores do Brasil. O país, o estado e sua capital melhoram os indicadores ao longo do tempo, no entanto, como Alagoas sai em situação de defasagem, não consegue superar a diferença existente. Por sua vez, os índices atingidos em 2010 são valores que ainda podem e devem ser melhorados.

O indicador de desigualdade é elevado para o Brasil e ainda mais elevado para Alagoas e Maceió. Comparados com níveis desejáveis, os patamares de 0,5 e 0,6, do índice de Gini, deveriam ser reduzidos ao menos pela metade. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE publicou trabalho sobre o tema em que identifica o aumento da desigualdade nos países desenvolvidos, nas últimas três décadas, mesmo assim, a média do índice de Gini para os países da OCDE foi de 0,32, em 2013 (OECD, 2015).

Além dos aspectos quantitativos acima relacionados, é possível traçar um retrato mais qualitativo da capital alagoana, onde vários são os problemas sociais, econômicos e ambientais que podem ser apontados, tais como (identificados pelo autor do presente trabalho, ao longo de 40 anos de observações):



- existência de dezenas de favelas e milhares de residências construídas irregular e inadequadamente, em áreas de risco, como encostas e margens de canais, riachos, rios e lagoas;
- sistemas coletores de esgotos insuficientes e consequente poluição dos corpos d'água;
- sistema de transporte urbano de massa deficiente, baseado quase que exclusivamente no uso de ônibus e disponibilidade de somente uma linha de veículo leve sobre trilhos – VLT urbano/metropolitano;
- vias congestionadas pelo tráfego de um contingente crescente de automóveis, acrescente-se a isso a mudança no padrão de consumo, uma vez que famílias de classe média e média alta passam a dispor de mais de um veículo, ao invés de um “automóvel da família”;
- deficiência de equipamentos próprios para a acessibilidade de pessoas com deficiências;
- deposição de resíduos sólidos em locais impróprios;
- deficiência de parques, praças e demais áreas verdes e
- deficiência de áreas de lazer e equipamentos culturais, gerando dificuldades de acesso para as camadas mais pobres da população.



Esse quadro, aliado ao crescente uso de drogas e altos níveis de violência (Waiselfisz, 2013), se repete com poucas variações, nas demais cidades do Brasil e, com certeza, na maioria dos Países em Desenvolvimento (PEDs) que enfrentam uma crescente urbanização. Conforme anteriormente salientado, no Brasil já são mais de 80% dos brasileiros morando em zonas urbanas. Porto-Gonçalves (2006) aborda esse assunto de forma crítica, afirmando que o processo em curso se trata mais de uma “desruralização”, uma vez que ocorre mais um desfazer do rural do que a conformação do urbano.

Já em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ao discorrer sobre o “desafio urbano”, relatava:

O resultado é a proliferação de assentamentos ilegais, com instalações primitivas, populações em crescimento desenfreado e índices alarmantes de doenças conjugados a um ambiente insalubre. Muitas cidades do mundo industrializado também enfrentam problemas: infraestrutura em decadência, degeneração do meio ambiente, deterioração dos centros urbanos e descaracterização de bairros. Mas como dispõem dos meios e recursos para combater essa situação, o problema da maioria dos países industrializados restringe-se a uma opção política e social. Este não é o caso dos países em desenvolvimento, que se vêm a braços com uma grave crise urbana. (CMMAD, 1988, p. 19)

Acrescente-se a isso um baixo capital-social (no sentido de reduzida organização das forças/grupos sociais),



que permite a sobrevivência de modelos impositivos e burocráticos, sem o desenvolvimento e a procura de um novo modelo de gestão, com governança territorial conduzida participativamente (Farinós, 2008). Com isso, seria promovida a inclusão de atores emergentes, externos do mundo governamental, possibilitando o uso das potencialidades endógenas dos grupos sociais, a discussão e incorporação de seus interesses e a definição das políticas públicas a partir do território, com a efetiva construção da coesão territorial.

Um ponto que nunca deve ser desprezado é a complexidade da dinâmica dos centros urbanos, bem como a complexidade das relações sociais que aí se estabelecem. Capra (2002), ao discutir a dinâmica da cultura, menciona o fato dela ser fruto de uma dinâmica complexa e altamente não-linear. É nesse jogo de relações sociais, relações de construção de cidadania, relações políticas e de poder, que deverá ser construída a MACEIÓ SUSTENTÁVEL. Esta só será possível mediante um processo de conscientização de sua população, no sentido da compreensão dos princípios da sustentabilidade e de mobilização, bem como de adoção das estratégias e ações que conduzam àquele caminho.



### **3.2 Os desafios urbanos – uma visão global**

No início de 2010, o Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos lançou o Relatório “State of the

World's Cities 2010/2011 – Bridging the Urban Divide” (UN-Habitat, 2008), que contém uma ampla análise da situação das cidades ao redor do globo. Segundo o relatório, o mundo está se tornando inexoravelmente urbano e, em 2030, em todos os continentes a população urbana ultrapassará a população rural. Ainda no final da década de 1980, a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento alertava:

Na virada do século, quase metade do mundo estará vivendo em áreas urbanas — desde cidadezinhas até imensas megalópoles. O sistema econômico mundial torna-se cada vez mais urbano, com redes justapostas de comunicações, de produção e de comércio. Tal sistema, com seus fluxos de informações, energia, capital, comércio e pessoas, fornece a coluna dorsal do desenvolvimento nacional. (CMMAD, 1988, p. 262)



Em meados do século XX, 3 de cada 10 habitantes do planeta (30%) moravam em áreas urbanas. A partir daí, durante três décadas, o crescimento demográfico e a urbanização fizeram com que metade da população mundial (50%) viva em cidades. Por volta de 2050, 7 em cada 10 habitantes do planeta (70%) residirão em cidades, sendo que nas regiões mais desenvolvidas a taxa de urbanização será de 86% e naquelas menos desenvolvidas a taxa será de 67%. Considerando que a estimativa da população mundial, em 2050, é de 9,3 bilhões, as cidades reunirão um contingente de cerca de 6,5 bilhões de residentes.

A dinâmica do processo de urbanização tem levado à fusão das cidades, criando assentamentos humanos de grande escala, seja no formato de cidades em agregados (*cluster*), cidades-corredor, ou cidades em regiões. Um número crescente de pessoas se muda para cidades-satélites, ou cidades-dormitórios, e para bairros suburbanos. Esse processo expansivo, que ocorre na forma de “periferização” (assentamentos informais) ou “expansão urbana” (zonas residenciais de grupos de alta e média renda), tem gerado externalidades econômicas, sociais e ambientais negativas.

Ainda segundo o Relatório, o processo de urbanização vai além da simples transferência de zonas rurais para áreas urbanas, ou do crescimento da população urbana, mas gera transformações em vários aspectos da sociedade:

- no emprego — de atividades agrícolas para a produção em massa e para a ocupação no setor de serviços;
- nos valores sociais e formas de governança;
- na configuração e funcionalidade dos assentamentos humanos,
- na escala espacial, densidade e atividades das localidades e



- na composição dos grupos sociais, culturais e étnicos e na expansão dos direitos humanos, particularmente no empoderamento das mulheres.

A análise desse processo de urbanização, identifica vantagens econômicas e sociais, que advêm da economia de escala, da interconectividade dos diversos setores produtivos e da redução dos investimentos na oferta de serviços públicos e privados, que tem vantagem no adensamento da população, dentre outros fatores. Ao conjunto de pontos positivos da urbanização, os especialistas dão a designação de *VANTAGEM URBANA*. Essa vantagem pode ser visualizada na correlação muito estreita que o crescimento econômico apresenta com a urbanização, por meio de gráficos de diversos países apresentados pelo Relatório, nos quais as curvas das duas variáveis têm desempenhos similares. Ilustrativamente, a Figura 2 apresenta essa correlação no caso do Brasil.

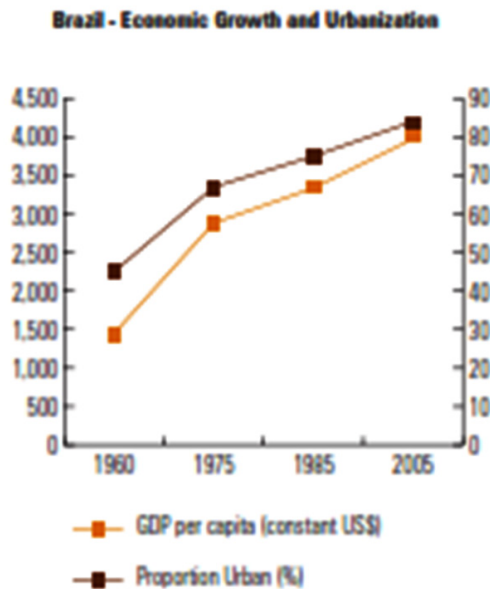
Por outro lado, o relatório detalha as *CIDADES DIVIDIDAS*, representando o lado negativo do fenômeno mundial de urbanização, uma vez que as cidades se apresentam fragmentadas, fenômeno esse que, na maioria das vezes, se expressa espacialmente. É assim que alguns *DIVISORES URBANOS* podem ser identificados:

- divisor econômico — caracterizado por (1) desigualdade de renda, (2) desigualdade espacial e (3) desigualdade de oportunidades;



- divisor social — caracterizado por (1) dificuldades no acesso a serviços de saúde, (2) dificuldades no acesso aos serviços educacionais e (3) pela fome nas cidades,
- divisor cultural — caracterizado pelos (1) serviços culturais deficientes e (2) pelas dificuldades de acesso à cultura.

**Figura 2:** Correlação entre crescimento econômico e urbanização - Brasil



**Fonte:** UN-Habitat, *State of the world's cities 2010/2011 – Bridging the urban divide*. London: Sterling, VA, 2008.



O resultado desses divisores urbanos é a cidade dividida, uma CIDADE EXCLUDENTE e, conseqüentemente, o desenvolvimento nesses ambientes não é, de forma alguma, sustentável. O documento menciona que as cidades podem ser “lugares de inclusão e participação, mas elas também podem ser lugares de exclusão e marginalização (p. viii)”. Mais adiante, afirma que “uma sociedade não pode ser harmoniosa e unificada se numerosas pessoas não podem atender às suas necessidades básicas, enquanto outras vivem na opulência (p. ix)”.

Um possível paradoxo poderia estar aqui configurado: o fato de a urbanização contribuir, no geral, para a redução da pobreza dos países e isso é comprovado, no entanto, gera cidades divididas, com divisões físicas que tomam a forma de exclusão social, cultural e econômica. Na realidade, apresenta-se, aqui, uma reconfiguração de estruturas sociais divididas, quer no campo, quer na cidade. Nos países em desenvolvimento, de qualquer forma, os ganhos marginais que as populações da periferia têm já podem ser ganhos reais, em relação à situação de desamparo em que viviam no ambiente rural.

O desafio colocado é a promoção de um desenvolvimento sustentável incluyente, que gere CIDADES INCLUDENTES, que propiciem a oportunidade para que seus residentes possam desenvolver seu potencial e ganhar suas parcelas justas da “vantagem urbana”. É assim que o documento propõe como ação de enfrentamento a esses problemas o estabelecimento



de “pontes nos divisores urbanos” e reforça, em um primeiro momento, o DIREITO À CIDADE. Trata-se de um conceito mobilizador, que tem evoluído ao longo dos últimos 50 anos e que busca o efetivo reconhecimento dos direitos humanos. Busca, dentre outros princípios, o empoderamento, a participação, a autorrealização, a autodeterminação e as várias formas de proteção dos direitos humanos, no que tange às cidades.

Diversos países têm atuado de maneira diversificada ao trabalhar o tema. Quanto ao Brasil, cabe salientar ter sido o primeiro país, em 1988, a incluir o direito à cidade em sua constituição. Já a cidade de Rosário, na Argentina, promulgou os “Direitos Humanos da Cidade” com um compromisso formal com a abertura, transparência e controle da gestão. Vários são os exemplos de ação.

O documento da UN-Habitat é enfático ao afirmar que as políticas e os processos que visam a promoção das cidades includentes devem trabalhar, integradamente, quatro dimensões: econômica, social, política e cultural. Por outro lado, relaciona os fatores que impedem as cidades de estabelecer as pontes sobre os divisores urbanos:

- a. Fraca coordenação entre os vários setores do governo;
- b. Ausência de dados para a escolha de políticas adequadas;
- c. A influência de interesses corporativos,
- d. Ajustes inadequados às condições econômicas em mudança e



- e. Exclusão de grupos marginalizados e discriminação das minorias.

Cinco passos estratégicos práticos e catalisadores da mudança são apresentados, visando a auxiliar os administradores, a vencer os desafios dos divisores urbanos:

- Avaliação do passado e avaliação do progresso;
- Instituições mais fortes e efetivas;
- A construção de novas interfaces e alianças entre os vários setores de governo,
- Definição de uma visão de futuro sustentada para promover a inclusão e
- Redistribuição de oportunidades.

A análise detalhada da realidade identifica os desafios que devem ser vencidos e possibilita identificar os erros de percurso, delineando novos caminhos a percorrer. O desafio da construção de novas cidades, que promovam a inclusão de seus moradores, tornando-os cidadãos efetivos é uma tarefa desafiadora e complexa, mas que só será realizada com um processo de envolvimento de todos os atores da dinâmica urbana, valorizando o capital humano subutilizado e que tem recebido parcelas injustas da “vantagem urbana”.



### 3.3 A relação espaço rural – espaço urbano

Em uma visão sistêmica, as cidades dependem da zona rural para a obtenção de insumos: o ar que lhes chega renovado, a água, captada nas zonas rurais suburbanas e que dependem da boa qualidade ambiental para ser fornecida em condições adequadas ao consumo. E, com grande destaque, os alimentos, que precisam ser fornecidos em quantidades crescentes, devido ao aumento da urbanização. No Brasil, a agricultura familiar é responsável por “parcela significativa dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros, como o feijão (70%), a mandioca (84%), a carne de suínos (58%), o leite (54%), o milho (49%), aves e ovos (40%)”, afirma Santos (2010) em artigo sobre o tema.

Por outro lado, na maioria das vezes, é o espaço rural periurbano que recebe os efluentes e resíduos da atividade urbana. Os efluentes líquidos, quando não adequadamente tratados, atingem a zona rural e os efluentes gasosos podem ter impactos significativos e afetar a atividade produtiva. Em Maceió, pequenas bacias hidrográficas, vizinhas à malha urbana, têm seus usos comprometidos pela poluição hídrica, como os rios Jacarecica e Pratygy.

A urbanização acelerada tem levado ao agravamento dos problemas urbanos e a um “esvaziamento” do campo. A partir de meados da década de 1960, quando atinge o equilíbrio populacional entre os espaços rural e urbano, o Brasil passou



de um país eminentemente rural, para um país crescentemente urbano. Esse processo continua intensamente, e o censo de 2010 apresenta uma população de 190,7 milhões de habitantes, dos quais 84% moram em áreas urbanas. Em 2000, a população urbana representava 81% da população total (IBGE, 2010b).

É interessante registrar que, no ano 2000, 81,25% dos brasileiros ocupavam somente 1,1% do território nacional. Interessante, também, é a semelhança da distribuição da população rural com a de cidades por haver uma coincidência entre as áreas de alta densidade rural e elevada concentração de núcleos urbanos. Por outro lado, fortes são as interrelações entre os meios rural e urbano, sendo este último o mercado consumidor da produção rural, funcionando ainda como apoio às atividades agrícolas (fornecimento de insumos, serviços e bens em geral), sendo comum, moradores de áreas urbanas trabalharem no campo (IBGE, 2009). Conforme bem registra Pardo (2011), há uma complementariedade entre o meio rural e o urbano, uma vez que emprego e geração de riqueza, que se entrelaçam nos dois espaços, constituem um pilar fundamental da sustentabilidade.



---

---

# CAPÍTULO IV

## CULTURA: DIMENSÃO DA SUSTENTABILIDADE

### 4.1 Enquadramento da cultura no desenvolvimento sustentável

Laraia (2006), após apresentar diversos conceitos de cultura, do ponto de vista antropológico, a partir de Edward Tylor em 1871, passando por Franz Boas, Alfred Kroeber e Clifford Geertz, afirmou que a discussão conceitual ainda não terminou e, possivelmente, nunca terminará. Encerrou sua apresentação citando Murdock, segundo “o qual “os antropólogos sabem” de fato o que é cultura, mas divergem na maneira de exteriorizar este conhecimento” (Laraia, 2006, p. 63).

Throsby (1995), ao discutir cultura, economia e sustentabilidade, adotou uma interpretação ampla, que compreende duas instâncias: o assim chamado setor cultural da economia e o componente antropológico, ou sociológico. O primeiro engloba todas as atividades culturais, inclusive as artísticas e o que hoje denominamos de indústrias culturais. No segundo plano, está o conjunto de elementos imateriais — atitudes, práticas e crenças — que evoluem, ao tempo em que são transmitidas de geração em geração, constituindo os valores e costumes de cada sociedade. O Relatório Cuéllar realça esse papel da cultura:



Não se pode reduzir a cultura à função subalterna de simples catalisador do crescimento econômico. Importa, por conseguinte, ao mesmo tempo, reconhecer o valor instrumental amplo da cultura no desenvolvimento e admitir que esse papel não esgota toda a dimensão cultural na compreensão do desenvolvimento. A cultura tem igualmente papel de relevo porque constitui um fim desejável em si, dando sentido à nossa existência. É a cultura que liga os indivíduos entre si e torna possível o desenvolvimento de cada indivíduo. É ela que também define seus laços com a natureza e com o ambiente físico. (Relatório Cuéllar *apud* Candeas, 1999, p. 158)

Candeas (1999), tratando dos componentes imateriais, os agrupou em duas categorias: a primeira conformando as estruturas de pensamento e percepção do real, que envolvem “visão de mundo, valores, ideologias, conhecimentos, crenças, símbolos e significados”; a segunda abrangendo as manifestações imateriais nos comportamentos e na organização da sociedade, que remete aos “estilos de vida, costumes, instituições e técnicas”. Huntington (2002), ao prefaciá-lo livro *A Cultura Importa – os valores que definem o progresso humano* definiu cultura em termos puramente subjetivos: “os valores, as atitudes, as crenças, as orientações e os pressupostos subjacentes que predominam entre os membros de uma sociedade” (Huntington, 2002, p. 13).



Referências às vinculações entre a cultura e o desenvolvimento econômico, como as feitas por pensadores como Tocqueville ou Max Weber, já são consideradas clássicas. Weber defendeu a tese de que o protestantismo, em especial o calvinismo, promoveu o surgimento do capitalismo moderno, moldando um homem com valores que auxiliam os negócios e a acumulação de capital: “muito trabalho, honestidade, seriedade, o uso cuidadoso do dinheiro e do tempo” (Landes, 2002).

Já nos anos 40 e 50, do século XX, diversos estudiosos analisaram as relações entre as características das sociedades e o desenvolvimento econômico e político, como Margaret Mead, Ruth Benedict, David McClelland e Seymour Martin Lipset. Sendo que as décadas de 60 e 70 não apresentaram a mesma riqueza de produção nessa área, o que voltou a acontecer somente a partir dos anos 80. Em 1985, Lawrence E. Harrison agitou esse cenário com a publicação de *Underdevelopment Is a State of Mind – The Latin American Case*, onde, analisando os países latino-americanos, concluiu que a cultura constituía um dos principais obstáculos ao desenvolvimento econômico. Um dos pontos centrais abordados é o papel da criatividade, que no seu entendimento constitui motor do desenvolvimento econômico. O autor, inclusive, relacionou vários pontos que promoveriam a criatividade como um ambiente no qual as pessoas recebam tratamento justo ou, ainda, tenham acesso a serviços adequados de educação e saúde (Huntington, 2002).



Ao rever os resultados do projeto de pesquisa “A Cultura Importa”, executado entre 2002 e 2006, Harrison identificou uma tipologia com diversos fatores, os quais são vistos de formas diferentes em sociedades favoráveis ao desenvolvimento e em sociedades resistentes ao desenvolvimento. Trabalho, frugalidade, competição e inovação são alguns desses fatores (Harrison, 2006).

Essa tipologia já vinha sendo elaborada por Grondona (2002), que à época relacionava 20 fatores, ou valores, considerados elementos de um sistema simbólico convencional, servindo de critério para escolher entre as alternativas disponíveis em uma determinada situação. Como os valores estão no campo cultural, o autor afirma que o desenvolvimento econômico é um processo cultural, uma vez que esse sistema de valores irá determinar a propensão favorável ou resistente da sociedade ao desenvolvimento. Uma ideia do sistema de valores, elaborado por este autor, é exemplificada a seguir:

**RELIGIÃO:** neste caso há uma avaliação *weberiana*, uma vez que as religiões seriam resistentes (essencialmente a católica romana) ao desenvolvimento econômico e outras favoráveis (essencialmente a protestante).

**FÉ NO INDIVÍDUO:** a confiança no indivíduo lhe dá liberdade para ser criativo e favorece o desenvolvimento; a desconfiança,



por sua vez, é característica das sociedades resistentes ao desenvolvimento.

O IMPERATIVO MORAL: a obediência às leis e normas é característica das sociedades favoráveis ao desenvolvimento, onde o corpo legal e a realidade social são praticamente coincidentes; no caso das sociedades resistentes há o mundo da lei ideal e utópica e o mundo real da imoralidade e da hipocrisia.

OS CONCEITOS DE RIQUEZA: nas sociedades favoráveis, a riqueza está no processo de inovação, ainda por inventar; nas resistentes, está naquilo que existe, na terra e no que dela deriva.

A COMPETIÇÃO: nas sociedades resistentes, a competição é vista como agressão, sendo condenada; nas sociedades favoráveis, constitui elemento fundamental, em todas as áreas de atuação.

A JUSTIÇA DISTRIBUTIVA: ênfase no presente, com tendência ao consumo nas sociedades resistentes; tendência à poupança nas sociedades favoráveis.

O TRABALHO: a ética do trabalho foi instituída pela Reforma, e esta caracteriza as sociedades favoráveis ao desenvolvimento; nas sociedades resistentes, o trabalho não é valorizado.

Grondona (2002) alertou que não existem sociedades totalmente favoráveis, ou totalmente resistentes. O sistema de valores possibilita a existência de um referencial, o que permite



posicionar um determinado país como mais favorável ou mais resistente ao desenvolvimento econômico, permitindo, também, atuar no sentido de promover atitudes que alterem os referidos valores na direção do desenvolvimento.

No caso da América Latina, os autores identificaram, ainda no início do século, uma atitude resistente ao desenvolvimento. Montaner (2002) realizou essa análise, a partir de uma avaliação das elites, relacionando diversas características das sociedades latino-americanas, que conformam essa resistência, tais como: capacidade de agir acima da lei; mentalidade autoritária, que não respeita nem a lei, nem os valores democráticos; e indiferença da população às condutas negativas.

Não existe um responsável único; na realidade, um grande número, a maioria, dos que ocupam posições de comando em organizações e instituições públicas e privadas são os principais responsáveis pela perpetuação da pobreza. (Montaner, 2002, p. 105)

Inglehart (2002), analisando dados de três levantamentos da Pesquisa Mundial de Valores, constatou que duas afirmações aparentemente contraditórias estão corretas: (1) as sociedades contemporâneas, que apresentam traços culturais distintos, que perduraram por longos períodos, apresentam reflexos desses traços em seus desempenhos políticos e econômicos; e (2) o desenvolvimento econômico leva ao desgaste dos valores



tradicionais e ao declínio da religião, do provincianismo e das diferenças culturais. Ou seja, ao tempo em que valores tradicionais promovem uma resistência ao processo de desenvolvimento modernizador, este, ao acontecer, promove mudanças que dirigem a sociedade para valores mais racionais, tolerantes, confiantes e pós-modernos.

A inclusão e a avaliação da dimensão cultural, no âmbito das dimensões contempladas no desenvolvimento sustentável, têm sido defendidas por diversos autores, desde a década de 90, como Sachs (1993, 2004) e Bossel (1999). Burford *et al.* (2013) propõem a cultura como “quarto pilar” da sustentabilidade, afirmando que o intangível não pode mais ser ignorado. Silva, Souza e Leal (2012) vincularam a dimensão cultural ao exercício da cidadania:

(...) a dimensão cultural da sustentabilidade contribui para nos informar a qualidade de vida pelo exercício da cidadania cultural, como um direcionamento na investigação sobre o cotidiano das pessoas, seus espaços frequentados, a qualidade das ações públicas locais, pois a praça, o teatro, as festas religiosas e populares, dentre outros, fazem hoje parte das necessidades culturais cotidiana. (Silva; Souza; Leal, 2012, p. 36)

Como a cidadania cultural ocorre em função do acesso a espaços públicos e privados, a existência de equipamentos culturais é um dos fatores componentes da dimensão cultural. Nesse aspecto, vários trabalhos realizados no Brasil, às escalas



regionais e locais, contemplam índices para a dimensão cultural, mas restritos a indicadores materiais. Entre esses estudos, encontram-se os de Martins e Cândido (2008, 2011, 2012), Amorim, Santos e Cândido (2008), Albuquerque Neto *et al.* (2008) e de Macedo e Cândido (2011), nos quais os indicadores utilizados foram o número de bibliotecas, museus, ginásios e estádios, cinemas, unidades de ensino superior, teatros, salas de espetáculos e centros culturais.

Caporal e Costabeber (2002), em trabalho focado no ambiente rural, visando promover a agroecologia, defenderam a necessidade de uma avaliação multidimensional da sustentabilidade, que contempla a dimensão cultural. Segundo os autores:

Os saberes, os conhecimentos e os valores locais das populações rurais precisam ser analisados, compreendidos e utilizados como ponto de partida nos processos de desenvolvimento rural que, por sua vez, devem espelhar a “identidade cultural” das pessoas que vivem e trabalham em um dado agroecossistema. (Caporal; Costabeber, 2002, p. 78)

Loureiro e Callou (2007), ao analisarem um projeto cultural desenvolvido em área rural do sertão do Estado de Pernambuco na região do semi-árido do Nordeste brasileiro, sustentam a importância da “sustentabilidade cultural” como premissa para o desenvolvimento local, considerando o papel



fundamental dos atores locais: “(...) a noção de sustentabilidade cultural assume um grau de importância na valorização da tradição, dos conhecimentos e dos saberes de uma localidade, ressaltando a preocupação com respeito à diversidade e ao pluralismo cultural, em benefício das gerações presentes e vindouras” (Loureiro; Callou, 2007, p. 220-221).

Um forte vínculo entre a dimensão cultural e a dimensão econômica com a sustentabilidade foi proposto por Throsby (1995), que defendeu a necessidade de uma análise sistêmica, integrada. A sua sugestão foi, inclusive, de um novo conceito, o de DESENVOLVIMENTO CULTURALMENTE SUSTENTÁVEL, que seria definido por um conjunto de critérios relacionados com quatro princípios:

(1) o avanço do bem-estar material e não material: que remeteu a uma visão abrangente da cultura, a qual vai além dos aspectos de qualidade de vida que o desenvolvimento humano tem abordado. Seria agregado um conjunto de indicadores culturais, escolhidos para refletir o “status cultural da comunidade”, conforme a definição de cultura adotada. Nesse processo, é fundamental a participação da sociedade e a devida articulação com prioridades nacionais, necessitando, em última instância, a visão política.

(2) Equidade intergeracional e manutenção do capital cultural: foi introduzido o conceito de capital cultural, o qual compreende o conjunto de bens físicos, tangíveis, e



aqueles que podem ser reconhecidos como capital intelectual ou intangível, composto pelo corpo de ideias, práticas e crenças, entre outros. Em um desenvolvimento culturalmente sustentável, a geração atual é a guardiã desse capital, que foi recebido das gerações anteriores e deve reconhecer a responsabilidade de repassá-lo às gerações futuras.

(3) Equidade intrageracional: foi estabelecida uma analogia com as políticas de desregulamentação, privatização e redução do setor público, entre outras, que procuraram maximizar o papel do mercado, mas que levaram ao aumento das diferenças entre ricos e pobres. No caso do processo de desenvolvimento cultural a situação seria similar, com deficiências na distribuição dos recursos culturais, bem como no acesso a bens e serviços culturais, em especial para grupos socialmente excluídos. Assim sendo, este seria um princípio ético, em conjunto com os direitos dos membros da sociedade, a um tratamento adequado nas esferas econômica e social.

(4) Reconhecimento da interdependência: foi reconhecido que a interdependência entre os sistemas cultural e econômico implica na aceitação do entendimento de que a manutenção dos processos culturais é, igualmente aos processos biológicos, fundamental para o desenvolvimento da humanidade.

Segundo Reis (2006) e Reis e Marco (2009), na primeira década do atual século, o desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre a economia da cultura ocorreu



crescentemente, no entanto, sempre numa ótica de mensurar o capital cultural e de identificar oportunidades de maximizar a sua contribuição para o produto interno bruto ou, ainda, de otimizar aspectos das cadeias produtivas que a compõem. Throsby (1995), no entanto, falou de algo mais amplo, alinhado com a visão antropológica e sociológica de análise da sociedade, o que está relacionado à ética, valores e visão de mundo.

#### **4.2 Ética, valores, atitudes, comportamentos, visão de mundo e DS**

Em 1990, pouco tempo após a Comissão Brundtland apresentar a sua definição do DS, mas antes do termo ser endossado na Rio-92 (ONU, 1992b), Shearman (1990) discutia não apenas o significado da sustentabilidade, mas também o aspecto ético relacionado. Segundo o autor, a perspectiva ética era fundamentalmente importante para as questões de sustentabilidade e, ao tempo em que discorria sobre aspectos conceituais do novo termo, defendia a discussão ética, uma vez que além de ser um tema que envolvia o “manejo” do ambiente, se tratava, também, do “manejo” dos seres humanos. Segundo Pena:

O propósito da ética, qualquer que seja a sua ênfase, social ou individual, é estar sempre a serviço da vida e, em especial, a serviço da vida humana [...]. Enfim, a ética é a reflexão que vai orientar, vai dar



o sentido em direção à realização do ser humano. Pensar a ética é discutir a razão de ser da escolha de um comportamento em detrimento de outro [...] concluímos que a ética está a serviço da felicidade humana, do seu bem. (Pena, 2000, p. 17)

Já em 1996, a Comissão Mundial sobre Cultura e Desenvolvimento da UNESCO (UNESCO, 1996), afirmava ser necessário, para trilhar o complexo e ambicioso caminho do desenvolvimento, sob uma ótica global, dispor de um conjunto de compromissos compartilhados, os quais possibilitariam a cooperação entre pessoas diferentes, com distintos interesses e culturas. Tornando-se, assim, imperativo identificar um núcleo de valores e princípios éticos comuns. Essa Comissão definiu cinco pilares éticos:

- direitos humanos e responsabilidades;
- democracia e participação da sociedade civil;
- proteção das minorias,
- comprometimento com a resolução pacífica de conflitos e a negociação justa e
- equidade intergeracional.

Cavalcante (1998) afirmou que, para atingirmos a sustentabilidade do desenvolvimento, será necessário estabelecer novos padrões de comportamento individual e social. Segundo o autor, vivemos uma crise de valores, de identidade e de ideologia, sendo que “a postura ética é



um dos fundamentos exigidos para a sustentabilidade do desenvolvimento” (Cavalcante, 1998, p. 103).

Discutindo o papel dos mitos fundadores, das tradições, religiões e crenças profundas, dos sistemas de valores e línguas, como componentes culturais estruturantes, que caracterizam uma identidade ao grupo sociocultural e que asseguram equilíbrio e continuidade no tempo e no espaço, Candeas (1999) salientou que esse equilíbrio parece estar perturbado por um novo cenário. Viertler (1999, p. 28), por sua vez, citou as “mazelas que caracterizam em nível planetário a vida social civilizada de nossa época: doenças não controláveis, drogas, violência e desintegração familiar, delinquência e criminalidade infantil”.

Considerando a ética como um “sexto princípio” da sustentabilidade, além daquelas também representadas na Figura 3, Caporal e Costabeber (2002) a incorporam como dimensão e estruturam suas relações no formato de uma pirâmide, distribuindo as seis dimensões em três níveis: no primeiro, na base do desenho, constam as dimensões ecológica, econômica e social; no segundo nível, estão as dimensões cultural e política; e no terceiro nível, a dimensão ética, a qual merece, assim, posição de destaque.

Caporal e Costabeber (2002), ao discutirem a dimensão ética, fizeram referência a uma ética da solidariedade, a qual objetiva restabelecer o sentido de fraternidade nas relações

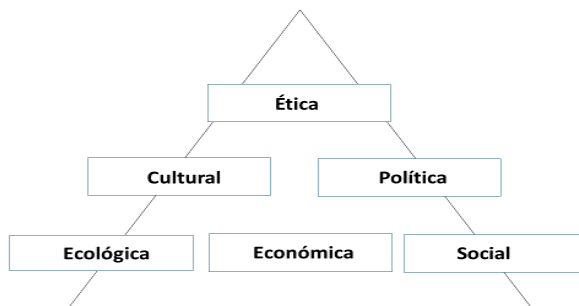


entre os homens, visando, por certo, uma ética que mobilize a humanidade no sentido da construção do DS. Dessa forma, os princípios e valores dessa ética deverão nortear as estratégias e ações necessárias. Isso é o que já vem acontecendo, nas construções que já ocorreram, como a Agenda 21 (ONU, 1992a) ou, ainda, os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ONU, 2000) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015). Sachs (2012), logo após a Rio+20, comentava esta referida proposta, dizendo que a construção dos “objetivos de desenvolvimento sustentável”, adotados em escala global, poderiam finalmente mover as nações na trajetória da sustentabilidade.

Burford *et al.* (2013) avaliaram que a dimensão ética tem sido desconsiderada, apesar da importância que os valores éticos apresentam para a necessária transição rumo à sustentabilidade. Frugoli *et al.* (2015), por sua vez, registram a necessidade de desenvolver indicadores que incluam aspectos éticos e culturais, além daqueles mais tradicionais sociais, ambientais e econômicos, afirmando ser necessária a adoção de medidas que assegurem a ligação entre a economia e variáveis intangíveis, relacionadas ao progresso e ao bem-estar.



**Figura 3:** Dimensões da sustentabilidade



**Fonte:** Caporal; Costabeber (2002, p. 76).

Ao ser adotada uma postura ética na procura do DS, há a necessidade de discutir os valores que lhe dizem respeito. Leiserowitz, Kates e Parris (2006), ao tempo em que elaboraram uma revisão de valores vinculados à sustentabilidade, afirmaram que a maioria dos defensores do DS reconhecem a necessidade de mudanças nos valores, atitudes e comportamentos humanos. Segundo os autores, os valores constituem elementos abstratos e enquadram nossas atitudes, ao tempo em que estabelecem parâmetros para avaliar nossos comportamentos. Na revisão documental realizada, os autores destacaram os valores da Declaração do Milênio: liberdade, igualdade, solidariedade, tolerância, respeito pela natureza e responsabilidade compartilhada (ONU, 2000).

Shepherd, Kuskova e Patzelt (2009) endossaram a necessidade de mudança dos valores humanos, visando



alcançar o DS, o que reputaram como uma tarefa difícil. Na procura de contribuir para um melhor conhecimento e avaliação dos valores, nos diferentes grupos sociais, desenvolveram uma escala de medição, para um melhor conhecimento da dinâmica de valores, que influenciam atitudes e comportamentos, uma vez que esses últimos promoverão a necessária mudança no sentido da sustentabilidade. Os autores elaboraram a proposta de escala, focada nos seis valores da Declaração do Milênio, acima relacionados.

Burford *et al.* (2013), que defenderam a necessidade da cultura, como um “quarto pilar” para a sustentabilidade, apresentaram uma extensa relação de valores da sustentabilidade, a partir dos discursos internacionais referentes ao tema, dentre eles os quatro princípios da Carta da Terra: (1) Respeito e Cuidado com a Comunidade de Vida, (2) Integridade Ecológica, (3) Justiça Social e Econômica e (4) Democracia, Não-violência e Paz. Na sequência, relacionaram os seis valores da Declaração do Milênio já citados e, fazendo referência ao Relatório Final da Rio+10, relacionaram: liberdade, igualdade, tolerância e respeito à natureza. A relação mais extensa apresentada por aqueles autores tem origem em análise de conteúdo realizado em 22 documentos internacionais, sendo que os seis já mencionados são contemplados e, além deles, constam: participação, cooperação, dignidade, segurança, paz, proteção, diálogo,



integridade, diversidade e justiça. Os autores sugerem que maior atenção seja dada aos valores, os quais devem constituir elementos-chave de dimensão menos tangível, que tende a ser omitida na discussão da sustentabilidade e sua avaliação.

A Carta da Terra, acima referida, inicialmente prevista para ser assinada na Rio-92, foi concluída somente em março de 2000 e assumida oficialmente pela UNESCO em 2003. Verificando o detalhamento de seus quatro princípios, anteriormente relacionados como valores, é possível constatar que a lista de valores se amplia e, além de respeito, justiça, democracia e paz, é possível nominar: dignidade, liberdade, equidade, participação e solidariedade (Boff, 2012).

Em que pese a importância de dispor de valores que sinalizem o caminho da sustentabilidade, há a necessidade de que esses sejam efetivamente incorporados e colocados em prática. Como exemplo de que não se trata de tarefa simples, cabe citar o trabalho de Pappas e Pappas (2015), no qual alertaram sobre a importância da mudança individual, após constatarem, no ambiente escolar analisado, que estudantes parecem incapazes de alinhar seus comportamentos com valores de sustentabilidade, teoricamente assumidos. Finch, Deephouse e Varella (2015) também citam a importância dos indivíduos, uma vez que, coletivamente, eles influenciam e promovem mudanças no sistema social. Os autores usaram o “sistema valor-atitude” para avaliar o julgamento de legitimidade da população canadense acerca da indústria



petrolífera local. Segundo os autores, foram avaliados, dentre outros aspectos, dois valores globais associados com o DS: interesse pelo ambiente e pelo desenvolvimento econômico.

Uma das mais citadas referências internacionais, quando se trata da discussão sobre valores envolvendo conceitos, estruturação e avaliação, é o Sistema de Valores de Schwartz – SVS (Schwartz, 2003), no qual 10 valores básicos são relacionados em um modelo teórico de relações, que apresentam tendências conflitantes, entre os quais: abertura para a mudança e conservadorismo, por um lado, e valorização de si próprio e transcendência do eu, por outro lado. Essa estrutura de valores possibilita uma maior habilidade de compreender e prever relações entre valores, atitudes e comportamentos e seu uso já foi testado em diversos países, com culturas diferenciadas, inclusive no Brasil. Esse sistema e uma adaptação, conhecida como PVQ – Portrait Values Questionnaire, são adotadas pela União Europeia, em sua European Social Survey, amplo levantamento de aspectos sociais, realizado nos seus países membros (Schwartz, 2003).

Schwartz *et al.* (2012) refinaram o SVS, conduzindo testes da nova teoria em 10 países. Os valores considerados foram ampliados de 10 para 19, envolvendo subdivisões daqueles anteriormente considerados e sem promover modificações no “círculo motivacional”, que estabelece as inter-relações entre os valores, afirmando os autores que o formato refinado apresenta maior flexibilidade e possibilidades de aplicação.



Kasser (2011), baseado no SVS, fez um estudo sobre a correlação de valores identificados para 20 nações ricas e 5 variáveis com efeitos nas futuras gerações: bem-estar de crianças, generosidade das políticas de licença maternidade, minutos de propagandas (por hora), emissões de CO<sub>2</sub> e pegada ecológica. Verificou que, quanto mais o país priorizava valores de Hierarquia e Controle, ao invés de Igualitarismo e Harmonia, menor era o bem-estar das crianças, maior era a propaganda dirigida a elas, menos generosa era a política de suporte às mães e maiores as emissões de CO<sub>2</sub>.

Os valores constituem formulações abstratas, fortemente enraizadas, que atuam como princípios orientando a vida das pessoas. Ao tempo em que permitem predizer e explicar suas opiniões, atitudes e comportamentos, influenciam os grupos sociais, sendo por estes influenciados, revistos e reformulados (Schwartz, 2003; Schwartz *et al.*, 2012).

Considerando especificamente as ATITUDES, Greenwald e Banaji (1995) fazem referência à importância que assumiram, desde a primeira metade do século passado, na psicologia social, como um conceito indispensável. Os autores citam conceitos, adotados desde 1931 até a década de 60, que caracterizam as atitudes como uma predisposição de ficar a favor ou contra um objeto, ou uma situação. No entanto, as atitudes não constituem precursoras diretas de comportamentos (Sahin; Ertepinar; Teksoz, 2012), e dispor de informações acuradas não constitui garantia para a mudança de atitude e tomada de



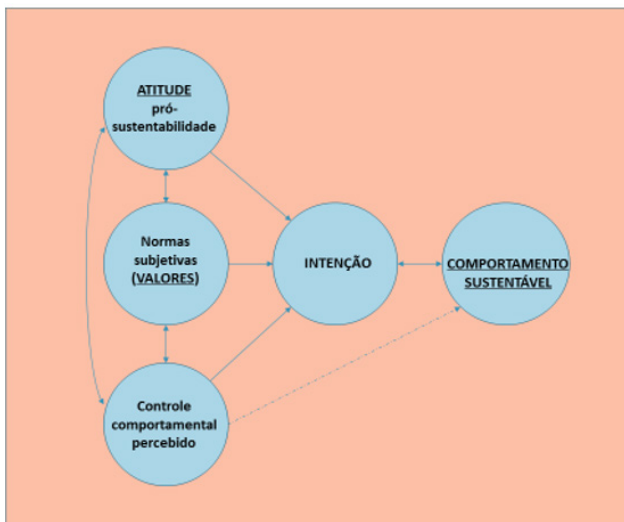
decisão, uma vez que a simples transmissão de conhecimento não é suficiente para a mudança comportamental (De Leeuw *et al.*, 2015).

Uma das teorias mais adotadas sobre a dinâmica do comportamento humano é a Teoria do Comportamento Planejado — TPB (Theory of Planned Behavior; Ajzen, 1991, 2001, 2014), sendo que outras teorias abordam o assunto, apresentando similaridades ou mesmo a incorporando. Daae e Boks (2015), discutindo o comportamento ecológico, fazem referência ao Comprehensive Action Determination Model – CADM, no qual a Teoria do Comportamento Planejado é aliada a outras três propostas teóricas: Norm-Activation Model – NAM, o conceito teórico do hábito, e a Ipsative Theory of Behaviour. O mecanismo operacional proposto na TPB apresenta diversos aspectos, esquematicamente reproduzidos na Figura 4. Como pode ser observado, os valores (normas subjetivas) apresentam relação de duplo sentido com as atitudes e estas, em conjunto com o controle comportamental que o grupo social exerce sobre o indivíduo, determinam a intenção para determinado comportamento. Na Figura 4, o desenho teórico geral foi ajustado para valores e atitudes alinhados com a sustentabilidade, levando ao comportamento sustentável, enquanto resultante desejada. Como pode ser visto na Figura 4, o controle comportamental percebido interage, também, com a atitude e, diretamente, com o comportamento.



As atitudes constituem uma variável, passível de avaliação, que contribui para a mudança de comportamento. Deve ser lembrado, ainda, que a variável CONHECIMENTO constitui componente racional na decisão por determinada atitude, mas não é determinante por si só, uma vez que aspectos cognitivos implícitos também estão envolvidos (Greenwald; Banaji, 1995).

**Figura 4:** Esquema ilustrativo da Teoria do Comportamento Planejado - TPB



**Fonte:** Adaptado de Ajzen (1991).

Enquanto os valores constituem princípios, respaldados em crenças profundamente enraizadas, que orientam nossas vidas, as atitudes representam uma avaliação sintética de um objeto psicológico analisado em atributos como: bom-mau, benéfico-maléfico, prazeroso-não prazeroso e agradável-



desagradável (Ajzen, 2001), e o comportamento é constituído pelas ações efetivas, já realizadas ou em efetivação (Saunders; Lewis; Thornhill, 2009). Como o foco é a sustentabilidade, a referência é o Comportamento Sustentável – CS, constituído pelo conjunto de ações que objetivam a proteção dos recursos sociais e físicos do planeta (Corral-Verdugo, 2012). Tapia-Fonllem *et al.* (2013) propõem, como instâncias do comportamento sustentável, as ações pró-ecológicas, frugais, altruístas e promotoras da igualdade, sendo que o CS apresenta propósitos e busca ser efetivo, ou seja, procura a solução de problemas, além de ser antecipatório, uma vez que considera as necessidades das futuras gerações.

Macnaghten e Jacobs (1997) realizaram pesquisa na qual investigaram barreiras culturais à participação da população em iniciativas pertinentes ao desenvolvimento sustentável. Salientaram que a questão política tem sido negligenciada, pois é de fundamental importância que a população apoie as políticas públicas e as consequentes medidas necessárias à procura da sustentabilidade. Ressaltaram também que, sem o apoio da população, o conceito torna-se estéril, passando a ser um objetivo técnico e de gestão, sem vinculação com o mundo real, do debate político e da tomada de decisão. Os autores analisaram o papel dos indicadores e, mesmo sem fazer referência a aspectos teóricos comportamentais, identificaram aspectos relacionados a valores e atitudes. O trabalho:



- partiu de um modelo em que a passagem da atual situação de insustentabilidade do desenvolvimento para aquela de um desenvolvimento sustentável pode ser explicada pela provisão de informação aos cidadãos, uma vez que estes ignoram a real situação. Nesse modelo, os indicadores assumiriam um papel central, dado que eles constituiriam a base dessa informação, que mobilizaria as pessoas para o desempenho de dois papéis: (1) a mudança das atitudes individuais, no sentido de uma vida condizente com a sustentabilidade; e (2) o desempenho de uma ação política, posicionando-se, enquanto ator social, a favor da sustentabilidade.
- Pesquisou e mapeou a percepção de grupos focais sobre as questões de sustentabilidade, procurando respostas a algumas perguntas, entre outras: (1) a população reconhece o conceito de sustentabilidade? Ou, ainda, (2) a população entende haver, efetivamente, um problema de “insustentabilidade”?
- Verificou que a visão de futuro, de um mundo sustentável, fazia parte da visão de mundo de muitos dos participantes, que: (1) apesar disso, apresentavam uma visão cética acerca das instituições governamentais, incluindo os governos locais, o quais não fariam parte da solução dos



problemas, uma vez que seriam co-responsáveis pela situação atual; (2) reconheciam a responsabilidade moral para agir nos processos de mudança, no entanto, se sentiam muito limitadas em adotar atitudes pessoais.

- Assinalou a pouca evidência de que os indicadores desempenhem o papel mobilizador, concebido no modelo de migração do desenvolvimento atual para o desenvolvimento sustentável. Isso porque a informação que os governos fornecem não seria confiável. Mais uma vez, a corrosão da confiança nos governos assume um papel central, e os autores concluem que a mobilização pessoal depende não somente das relações “verticais” para cada indivíduo, entre conhecimento, envolvimento e eficácia, mas nas relações “horizontais” entre indivíduos e instituições.

A pesquisa de Macnaghten e Jacobs (1997) conduziu a uma discussão específica sobre os indicadores e seu papel, fazendo uma distinção entre aqueles que têm uma função de gestão e outros que repercutem para o grande público, atingindo-o de maneira emotiva. Concluíram que um desafio a ser superado é o de gerar indicadores com função comunicativa, visando encorajar o envolvimento do cidadão. Aqueles autores também fizeram referência à importância da visão de mundo, assim como Candeas (1999), no entanto, como



simples menção, sem aprofundar o assunto. Hedlund-de Witt (2012), por sua vez, realiza extensa revisão crítica da literatura e foca este aspecto como central na promoção do DS, afirmando que o DS não estaria recebendo a devida atenção. A visão de mundo está intimamente ligada aos valores, no entanto, forma um marco referencial mais amplo, através do qual indivíduos e sociedades constroem o seu significado de realidade do mundo. A autora adota uma concepção de estrutura integrativa, na qual o processo de construção desses significados pode lidar com um universo diversificado e multifacetado. A sua visão de mundo constitui uma expressão cultural do mundo interior, ao nível das ideias, afetos, percepções, orientações e intenções. É essa visão de mundo que necessita ser transformada no sentido das sociedades sustentáveis. Horlings (2015) reafirma a importância das mudanças na visão de mundo para enfrentar o desafio da sustentabilidade, ao tempo em que discute a importância dos valores e da atenção para com os níveis pessoal e coletivo.

No âmbito dos aspectos acima mencionados, uma referência à religião merece ser feita, sendo que, Jones e Petersen (2011), revisando trabalhos sobre religião e desenvolvimento, identificaram a pequena produção acadêmica sobre o assunto e registram uma preocupação recente das agências de desenvolvimento. No entanto, o enfoque adotado por essas agências, assim como por Organizações Não Governamentais (ONGs), tem caráter limitado e visão operacional. Minton, Kahle



e Kim (2015) analisaram a relação entre religião e consumo sustentável, identificando comportamentos diferenciados entre amostras dos Estados Unidos da América e da Coreia do Sul. Os autores concluíram que a religião se relaciona significativamente com o comportamento sustentável, o que seria explicado pela influência das religiões sobre os valores pessoais, devido ao conjunto de crenças que lhes são inerentes.

### 4.3 Cultura e as dimensões da sustentabilidade

Em revisão crítica da literatura sobre desenvolvimento sustentável e seus indicadores, à procura de componentes não materiais para a avaliação do DS e de argumentação que sustentasse sua pertinência e utilidade, ainda sem uma configuração clara desses componentes, houve a necessidade de propor um redesenho das dimensões da sustentabilidade, reposicionando a cultura como situada na Figura 3, anteriormente apresentada. Nesse redesenho, que considera um cenário de construção de uma sociedade sustentável ou sociedades sustentáveis, participativamente, a cultura ganha importância, como já propunham alguns autores (Sachs, 1993; Throsby, 1995; Horlings, 2015).

Adotando o conceito amplo de cultura (Throsby, 1995; Horlings, 2015), abordado no ITEM 4.1, esta compreende os aspectos social, político-institucional e econômico, uma vez que todos os processos, que lhes são inerentes, são possíveis

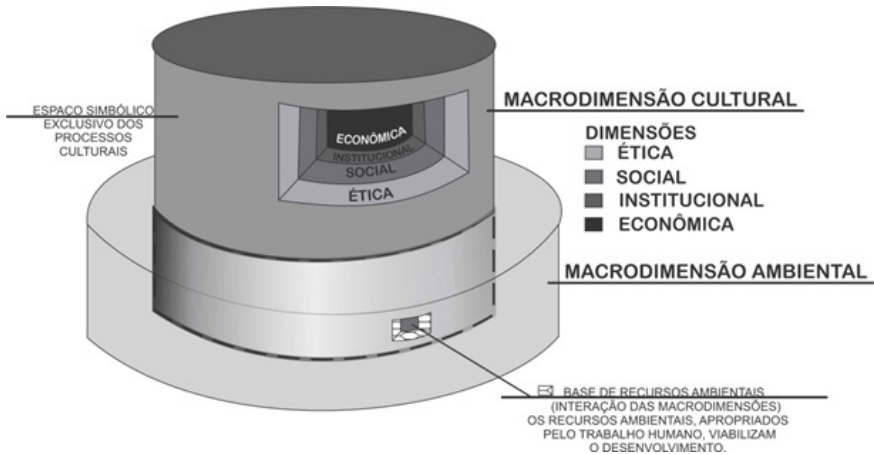


através das construções simbólicas, características da condição humana, dentre as quais crenças, valores e atitudes. Assim, é possível conceber a importância dos temas não materiais da sustentabilidade, uma vez que o movimento de transição para o DS não se dará de forma espontânea, mas sim através da compreensão da importância desse futuro para a própria sobrevivência da humanidade. Essa compreensão se dá no mundo das ideias, em um primeiro momento, o que poderá promover a necessária mobilização e disposição para a ação, gerada pela mudança de valores, de atitudes e, por fim, de comportamentos efetivamente sustentáveis (Leiserowitz; Kates; Parris, 2006).

Na Figura 5, apresenta-se um exercício conceitual da versão de reconfiguração das dimensões do DS delimitando, preliminarmente, duas macrodimensões: ambiental e cultural. Essas macrodimensões se interpenetram, uma vez que a humanidade integra o ambiente e assegura sua sobrevivência a partir de uma base de recursos ambientais, dos quais se apropria, viabilizando os processos econômicos e sociais. Este alinhamento figurativo baseia-se numa perspectiva da sustentabilidade forte (Dietz; Neumayer, 2007), ao conceber parte da macrodimensão ambiental (capital natural) não apropriada pela macrodimensão cultural (capital humano).



**Figura 5:** Representação das dimensões da sustentabilidade



Fonte: Viégas (2017).

As dimensões ética, social, institucional e econômica, se originam imersas na macrodimensão ambiental, no entanto, configuram também um espaço próprio (cultural), composto pelos elementos simbólicos das relações humanas. Segundo uma visão de abrangência crescente: a economia depende de um arcabouço político/institucional e essas dimensões, por sua vez, compõem o espaço social, ao passo que a ética, como elemento direcionador do que é certo e errado na construção da sustentabilidade, constitui envoltório das demais. As questões éticas são supervenientes e necessárias para a reorientação da humanidade, na direção do desenvolvimento sustentável (Schumacher, 1973; Cavalcante, 1998; Burford *et al.*, 2013).



Essa representação expande, para um formato tridimensional, as figuras planas de dois círculos concêntricos nos quais o exterior constitui a dimensão ambiental, e o interior a dimensões econômica e social, apresentadas anteriormente por Macnaghten e Jacobs (1997) e Strachan (2009). No entanto, a projeção de uma macrodimensão cultural de forma a extrapolar a macrodimensão ambiental, caracteriza o surgimento de elementos que lhe são próprios, no âmbito do simbólico, envolvendo ideias, razão e emoção. Desta fariam parte as experiências religiosas, filosóficas e artísticas, às quais Werner Heisenberg chamou de “terceira região da realidade” ou o que Karl Popper e John Eccles denominaram de Mundo 2 — das experiências subjetivas e estados de consciência —, e Mundo 3 — aquele produzido pelos humanos, incluindo a linguagem (Max-Neef, 2005). De forma mais sintética, Horlings (2015) faz referência à “dimensão interior da sustentabilidade”, dos valores pessoais e culturais, ao tempo em que reforça a importância dessa dimensão, uma vez que o comprometimento das pessoas com a sustentabilidade se encontra no âmbito de suas escolhas, enraizadas em suas mais profundas motivações. Saliente-se que a representação da Figura 5 é meramente ilustrativa, sendo que as magnitudes utilizadas (diâmetro, raios e alturas) não implicam em nenhum juízo de valor acerca de importância ou magnitude das macrodimensões e dimensões representadas.



Macnaghten e Jacobs (1997) bem situam a importância da dimensão cultural, que também é política, pois é nesse campo que se dá o posicionamento dos indivíduos, perante o desafio da sustentabilidade e a possibilidade de construção do DS. Os cidadãos precisam ser informados sobre o *status* da sustentabilidade e, nesse caso, os indicadores tradicionais desempenham um importante papel. No entanto, é igualmente importante avaliar um conjunto de elementos intangíveis, situados no espaço do simbólico das relações, que conduzem ao desejado comportamento sustentável (Corral-Verdugo, 2012), quais sejam o entendimento e a percepção das pessoas sobre temas pertinentes, bem como suas atitudes e suas intenções (Ajzen, 1991, 2001).

Sem isso, permanecer-se-á trabalhando exclusivamente com componentes e indicadores tradicionais da sustentabilidade, com os quais teremos apenas um retrato do ESTADO DE SUSTENTABILIDADE do mundo, país, região ou localidade. Dessa forma, a avaliação de temas não materiais da sustentabilidade tem um objetivo de intervenção na sociedade, devendo fornecer elementos que auxiliem para a conscientização, a mobilização e a ação. Assim, ferramentas adequadas de consulta e de divulgação deverão ser desenvolvidas para os produtos obtidos poderem ser, por um lado, construídos da forma mais participativa possível e, por outro, capilarizados ao máximo, visando ao conhecimento do maior número de pessoas.



---

---

## REFERÊNCIAS

AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes** 50: 179-211, 1991.

AJZEN, I. Nature and Operation of Attitudes. **Annu. Rev. Psychol.** 52: 27-58, 2001.

AJZEN, I. The theory of planned behavior is alive and well, and not ready to retire: a commentary on Sniehotka, Preseau, and Araújo-Soares. **Health Psychology Review**, pp.1-7, 2014.

ALBUQUERQUE NETO, H. C.; MARQUES, C. C.; ARAÚJO, M. C. B. de; VILAR, F. M. do M.; GUIMARÃES, R. A. Os indicadores de sustentabilidade e a possibilidade de mensuração do Índice de Desenvolvimento Sustentável do município de Campina Grande – Paraíba. **XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2008. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008\\_TN\\_STP\\_069\\_490\\_12218.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STP_069_490_12218.pdf). Acesso em: 08 jun. 2012.

ALENCASTRO, L. F. Com quantos escravos se constrói um país? **Revista de História da Biblioteca Nacional**, Ano 4, n.º39: 18–20, 2008.

ALMEIDA, E. S. de. **Diagnóstico da pecuária leiteira dos municípios de Batalha, Major Izidoro e Craíbas, do Estado de Alagoas**. 2012. 66 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal de Alagoas, AL, 2012. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/6345/1/Diagn%C3%B3stico%20da%20pecu%C3%A1ria%20leiteira%20dos%20>



munic%C3%ADpios%20de%20Batalha%2C%20Major%20Izidoro%20e%20Cara%C3%ADbas%20do%20Estado%20de%20Alagoas.pdf. Acesso em: 10 ago. 2016.

AMORIM, B. P.; SANTOS, J. A. dos; CÂNDIDO, G.A. Índice de sustentabilidade municipal e as suas relações com as políticas e ações para geração do desenvolvimento sustentável: um estudo aplicado na cidade de João Pessoa–PB. **SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2008. Disponível em: [https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos08/553\\_Artigo%20SEGET.pdf](https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos08/553_Artigo%20SEGET.pdf). Acesso em: 08 jun. 2012.

ANA. **Estudos hidrogeológicos para subsidiar a gestão sustentável dos recursos hídricos subterrâneos na região Metropolitana de Maceió**, 2011. Disponível em: [https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/d446ae03-2998-483b-9e48-77f7713b7b84/attachments/RMM\\_RF\\_Volume\\_II.pdf](https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/d446ae03-2998-483b-9e48-77f7713b7b84/attachments/RMM_RF_Volume_II.pdf). Acesso em: 10 ago. 2016.

ARCURI, M; DOS SANTOS, E. N.; FRANÇA, L. A América Indígena e suas regiões culturais. *In: Por ti América: arte pré-colombiana*, Centro Cultural Banco do Brasil. Rio de Janeiro: Pancrom, 2005.

ASSADOURIAN, E. Ascensão e queda das culturas de consumo. **Estado do mundo, 2010** —Transformando culturas: do consumismo à sustentabilidade: 3-22. Biblioteca Digital WWI-UMA, 2010.

BARBOSA, E. R.; RIOS, P. A. F. Cobertura original, cobertura atual e unidades de conservação da Mata Atlântica alagoana. *In: MOURA, F. de B. P. (org.), A Mata Atlântica em Alagoas*. Maceió: EDUFAL, 2006. Disponível em: <http://www.ufal.edu.br/usinaciencia/multimidia/livros-digitais-cadernos->



tematicos/A\_Mata\_Atlantica\_em\_Alagoas.pdf. Acesso em: 10 ago. 2016.

BLOOM, D. E. 7 Billion and counting. **Science**. Vol. 333, nº 6042: 562-569, 2011. Disponível em: <http://www.sciencedaily.com/releases/2011/07/110728144933.htm> . Acesso em: 04 jun. 2012.

BNDES *et al.* **Nota Técnica 04** - Análise do balanço de pagamentos do Estado e a importância dos APLs no fluxo de comércio, 2009 Disponível em: <https://www.politicaapls.redesist.ie.ufrj.br/>. Acesso em: 05 nov. 2013.

BOFF, L. **Sustentabilidade**: O que é – o que não é. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BOSSSEL, H. **Indicator for sustainable development: theory, method, applications**. A Report to the Balaton Group, IISD, 1999. Disponível em: [https://www.iisd.org/publications/indicators-sustainable-development-theory-method-applications?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjwzMi\\_BhACEiwAX4YZUL3Y3pwxw8Sl405Lz06T7jtH1JU14WPax-BWcXENetHIDGl\\_1PSuABoCIpYQAvD\\_BwE](https://www.iisd.org/publications/indicators-sustainable-development-theory-method-applications?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwzMi_BhACEiwAX4YZUL3Y3pwxw8Sl405Lz06T7jtH1JU14WPax-BWcXENetHIDGl_1PSuABoCIpYQAvD_BwE). Acesso em: 30 out. 2012.

BRAGA, T. M.; FREITAS, A.P.G. DE. Índice de sustentabilidade local: uma avaliação da sustentabilidade dos municípios do entorno do Parque Estadual do Rio Doce–MG. **XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais**, 2002. Ouro Preto–MG. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/%C3%8Dndice-de-Sustentabilidade-Local%3A-uma-avalia%C3%A7%C3%A3o-da-Braga-Freitas/45febd6dff1ad0e8b48790241650da8251682791>. Acesso em: 13 out. 2011.



BRAGA, T. M.; FREITAS, A.P.G. DE; DUARTE, G.DE S.; CAREPA-SOUSA, J. **Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar.** Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20225.pdf> . Acesso em: 12 out. 2011.

BRANDÃO, L. F. L. M. A reprodução social brasileira em Alagoas: notas históricas sobre a economia de acumulação entravada e a sociedade de elite no contexto alagoano. **Anais – Encontros Nacionais da ANPUR**, 2013. Disponível em: <http://anais.anpur.org.br/index.php/anaisenapur/article/view/214/206>. Acesso em: 11 ago. 2016.

BROWN, L. R. **O vigésimo nono dia.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1980.

BURFORD, G.; HOOVER, E.; VELASCO, I.; JANOUSKOVÁ, S.; JIMENEZ, A.; PIGGOT, G.; PODGER, D.; HARDER, M.K. Bringing the “Missing Pillar” into sustainable development goals: towards intersubjective values-based indicators. **Sustainability**, n.5: 3035-3059, 2013.



CANDEAS, A. W. Cultura e desenvolvimento: em busca da humanização do crescimento econômico. In: BASTOS FILHO, J.B.; AMORIM, N.F.M. de; LAGES, V.N. (orgs.), **Cultura e desenvolvimento: a sustentabilidade cultural em questão.** Maceió: PRODEMA/UFAL, 1999.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise Multidimensional da Sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da Agroecologia. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, v.3, n.3: 70-85, 2002.

CAPRA, F. **As conexões ocultas** - ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Editora Cultrix, 2002.

CARVALHO, C. P.de. **Formação histórica de Alagoas**. Maceió: Grafitex, 1982.

CAVALCANTE, E. G. **Sustentabilidade do Desenvolvimento: Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Novo Paradigma**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 1998.

CMMAD. **Nosso futuro comum**. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getulio Vargas, 1988.

CODEVASF. **Território rural do Baixo São Francisco**. Notícia publicada pela CODEVASF, 2015. Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br/noticias/2014/territorio-rural-do-baixo-sao-francisco-e-criado-em-alagoas-com-participacao-da-codevasf/>. Acesso em: 10 ago. 2016.

CORRAL-VERDUGO, V. The positive psychology of sustainability. **Environ. Dev. Sustain.**, n. 14, p.651-666, 2012.

COSTA, C. **História das Alagoas**. São Paulo: Melhoramentos, 1929. Reedição do Governo do Estado de Alagoas, 1983.

DA SILVA, B. P. **Infraestrutura logística e o turismo em Alagoas no período 2004-2013**. 2014. 114 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2014. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/1393>. Acesso em: 11 ago. 2016.

DAAE, J.; BOKS, C. A classification of user research methods for design for sustainable behavior. **Journal of Cleaner Production**, 106: 680-689, 2015.

DE LEEUW, A.; VALOIS, P.; AJZEN, I.; SCHMIDT, P. Using the theory of planned behavior to identify key beliefs



underlying pro-environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions. **Journal of Environmental Psychology**, 42: 128-138, 2015.

DIÉGUES JÚNIOR, M. **O bangüê nas alagoas**: traços da influência do sistema econômico do engenho de cana de açúcar na vida e na cultura regional. 3.ed. Maceió: EDUFAL, 2006.

DIETZ, S.; NEUMAYER, E. Weak and strong sustainability in the SEEA: concepts and measurement. **Ecological Economics** 61 (4): 617 – 626, 2007.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Mapeamento e estimativa da área urbanizada do Brasil**. 2006. Disponível em: <http://www.urbanizacao.cnpem.embrapa.br/conteudo/conclusoes.html>. Acesso em: 04 jun. 2012.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Levantamento de informações de uso e cobertura da terra na Amazônia** – Sumário Executivo. 2011. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/905481>. Acesso em: 05 jun. 2012.

EUROPEAN COMMISSION. **Sustainable development indicators** – overview of relevant FP – Funded Research and Identification of Further Needs, 2010. Studies & Reports. EUR 24271 EN. Disponível em: [http://ec.europa.eu/research/sd/index\\_en.cfm?pg=publications](http://ec.europa.eu/research/sd/index_en.cfm?pg=publications). Acesso em: 25 jan. 2012.

FARINÓS, J. Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: estado de la cuestión y agenda. **Boletín de la asociación de geógrafos españoles**, nº 46: 11-32, 2008.



- FIDÉLIS, T.; MORENO PIRES, S. Surrender or resistance to the implementation of Local Agenda 21 in Portugal: the challenges of local governance for sustainable development. **Journal of Environmental Planning and Management**, 52:4, 497-518, 2009.
- FINCH, D.; DEEPHOUSE, D. L.; VARELLA, P. Examining an individual's legitimacy judgment using the value-attitude system: the role of environmental and economic values and source credibility. **J Bus Ethics**, 127:265-281, 2015.
- FONTES, H. R. **A Cultura do Coqueiro**. Coleção Plantar 48. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.
- FRAGA, M. V. G. A questão florestal ao tempo do Brasil-Colônia. **Anuário Brasileiro de Economia Florestal**, Ano 3, nº 3: 89-96. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Pinho, 1950.
- FRUGOLI, P. A.; ALMEIDA, C.M.V.B.; AGOSTINHO, F.; GIANNETTI, B.F.; HUISINGH, D. Can measures of well-being and progress help societies to achieve sustainable development? **Journal of Cleaner Production**, 90: 370-380, 2015.
- FUNAI. **Relação das etnias indígenas em Alagoas**, 2013. Disponível em: <http://funaialagoas.blogspot.com.br/p/indios-de-alagoas.html>. Acesso em: 01 nov. 2013.
- FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1974.
- GIANNETTI, E. **Felicidade**: diálogos sobre o bem-estar na civilização. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- GREENWALD, A. G.; BANAJI, M. R. Implicit Social Cognition: Attitudes, Self-Esteem, and Stereotypes. **Psychological Review**, Vol. 102, No. 1: 4-27, 1995.



GRONDONA, M. Uma tipologia cultural do desenvolvimento econômico. *In*: HARRISON, L.E.; HUNTINGTON, S. P. (org.) **A cultura importa**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2002.

HARDIN, G. *The Tragedy of the Commons*. *Science*, vol. 162; 1243-1248, 1968.

HARRIBEY, J. M. Economia e Ecologia. *In*: **Uma Economia ao Serviço do Homem**. Paris: Fim de Século Edições, 2002.

HARRISON, L. E. **Culture and economic development**, 2006. Disponível em: <http://www.cato-unbound.org/2006/12/04/lawrence-e-harrison/culture-and-economic-development/>. Acesso em: 12 set. 2012.

HEDLUND-DE WITT, A. Exploring worldviews and their relationship to sustainable lifestyles: towards a new conceptual and methodological approach. **Ecological Economics**, v. 84, p.74-83, Dec. 2012.

HORLINGS, L. G. The inner dimension of sustainability: personal and cultural values. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, 14: 163-169, 2015.

HUNTINGTON, S. P. A importância das culturas. *In*: HARRISON, L. E.; HUNTINGTON, S. P. (org.) **A cultura importa**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2002.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade** - 1980-2050. 2008. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv41229.pdf> . Acesso em: 04 jun. 2012.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agro 2006: IBGE revela retrato do Brasil agrário. 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov>.



br/home/presidencia/noticias/noticia\_visualiza.php?id\_noticia=1464&id\_pagina=1 . Acesso em: 04 jun. 2012.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável** – Brasil 2010. 2010a. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/ids2010.pdf> . Acesso em: 10 set. 2011.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2010. 2010b. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1766](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1766) . Acesso em: 04 jun. 2012.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativas populacionais para os municípios e as Unidades da Federação brasileiros em 01.07.2015**, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2015/default.shtm>. Acesso em: 01 set. 2015.

INGLEHART, R., 2002. Cultura e democracia. *In*: HARRISON, L. E.; HUNTINGTON, S. P. (org.) **A cultura importa**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2002.

INPE – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal** – PRODES, 2012 Disponível em: [http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes\\_1988\\_2010.htm](http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2010.htm) . Acesso em: 05 jun. 2012.

IPHAN. **Patrimônio Arqueológico e Paleontológico de Alagoas**. Superintendência do Iphan em Alagoas; organizado por Luana Teixeira, Henrique Alexandre Pozzi e Jorge Luiz L. da Silva. Maceió, AL, 2012.



JONES, B.; PETERSEN, M. J. Instrumental, narrow, normative? Reviewing recent work on religion and development. **Third World Quarterly**, Vol. 32, No. 7: 1291-1306, 2011.

JUBARTE. **Projeto Baleia Jubarte**, 2012. Disponível em: <https://www.baleiajubarte.org.br/baleiajubartev02/portugues/jubarte/jubarte.aspx>. Acesso em: 03 mai. 2012.

KASSER, T. Cultural values and the well-being of future generations: a cross-national study. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, 42(2): 206-215, 2011.

KLEIN, R.G. **O despertar da cultura: a polêmica teoria sobre a origem da criatividade humana**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

KRAMA, M.R. **Análise dos indicadores de desenvolvimento sustentável no brasil, usando a ferramenta Painel de Sustentabilidade**. Dissertação de Mestrado, 2008. Disponível em [https://indicadores.fecam.org.br/uploads/28/arquivos/4056\\_KRAMA\\_M\\_Indicadores\\_de\\_Sustentabilidade\\_no\\_Brasil\\_aplicando\\_o\\_Dashboard\\_of\\_Sustainability.pdf](https://indicadores.fecam.org.br/uploads/28/arquivos/4056_KRAMA_M_Indicadores_de_Sustentabilidade_no_Brasil_aplicando_o_Dashboard_of_Sustainability.pdf). Acesso em: 20 set. 2012.

LANDES, D., 2002. Quase toda a diferença está na cultura. *In*: HARRISON, L. E.; HUNTINGTON, S. P. (org.) **A cultura importa**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2002.

LARAIA, R. de B. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.

LEISEROWITZ, A. A.; KATES, R. W.; PARRIS, T. M. Sustainability values, attitudes and behaviors: a review of multinational and global trends. **Annual Review of Environment and Resources**, Vol. 31: 413-444, 2006.



LEMOS, J. V. M. **Água**: direito humano e mercadoria – análise do ciclo hidronormativo do Canal do Sertão Alagoano, 2013. 227 f. Dissertação (Mestrado em Direito) Universidade Federal de Alagoas, AL, 2013. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/1275>. Acesso em: 11 ago. 2016.

LI, F.; LIU, X.; HU, D.; WANG, R.; YANG, W.; LI, D.; ZHAO, D. Measurement indicators and an evaluation approach for assessing urban sustainable development: A case study for China's Jining City. **Landscape and Urban Planning**, 90: 134-142, 2009.

LIMA, I.F. **Geografia de Alagoas**. Maceió: Ed. Brasil, 1965.

LOUETTE, A. (org.). **Compêndio de indicadores de sustentabilidade de nações**: uma contribuição ao diálogo da sustentabilidade. Willis Harman House / Instituto AntaKarana, 2009. Disponível em: [www.compendiosustentabilidade.com.br](http://www.compendiosustentabilidade.com.br). Acesso em: 12 mai. 2012.



LOUREIRO, C.; CALLOU, A. B. F. Extensão rural e desenvolvimento com sustentabilidade cultural: o Ponto de Cultura no Sertão Pernambucano (Brasil). **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, vol. 8, n.2: 213-221, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/inter/v8n2/a08v08n2.pdf>. Acesso em: 29 out. 2012.

MACEDO, M. A. DA S.; FERREIRA, A. F. R.; CÍPOLA, F. C. Análise do Nível de Sustentabilidade das Unidades Federativas do Brasil e de suas Capitais: Um estudo sob as perspectivas econômica, social e ambiental. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v.5, n.3: 73-89, 2011.

- MACEDO, N. M. M. N.; CÂNDIDO, G. A. Índice de desenvolvimento sustentável local e suas influências nas políticas públicas: um estudo exploratório no município de Alagoa Grande – PB. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 18, n. 3, p. 619-632, 2011.
- MACNAGHTEN, P.; JACOBS, M. Public identification with sustainable development – investigating cultural barriers to participation. **Global Environmental Change**, vol. 7, n. 1: 5-24, 1997.
- MADDISON, A. The west and the rest in the world economy: 1000-2030. **World Economics**, vol. 9, n° 4: 75-99, 2008.
- MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G. A. **Índice de desenvolvimento sustentável para municípios (IDSM): metodologia para análise e cálculo do IDSM e classificação dos níveis de sustentabilidade – uma aplicação no Estado da Paraíba.** João Pessoa: Sebrae, 2008.
- MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G. A. Índices de desenvolvimento sustentável para municípios: uma proposta metodológica de construção e análise. **IX Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**, 2011. Disponível em: <https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/229>. Acesso em: 06 nov. 2013.
- MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G. A. Índices de desenvolvimento sustentável para localidades: uma proposta metodológica de construção e análise. **Revista de Gestão Social e Ambiental – RGSA**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 03-19, jan./abr. 2012.
- MAX-NEEF, M. A. Foundations of transdisciplinarity. **Ecological Economics**, 53: 5-16, 2005.



MEADOWS, D. H., MEADOWS, D. L., RANDERS, J.; BEHRENS, W. **Os limites do crescimento: um relatório para o Clube de Roma sobre o dilema da humanidade.** Editora Perspectiva, 1972.

MINTON, E. A.; KAHLE, L. R.; KIM, C. H. Religion and motives for sustainable behaviors: a cross-cultural comparison and contrast. **Journal of Business Research**, 68: 1937-1944, 2015.

MONTANER, C. A. Cultura e comportamento das elites na América Latina. In: HARRISON, L.E.; HUNTINGTON, S.P. (org.) – **A cultura importa.** Rio de Janeiro: Editora Record, 2002.

MORENO PIRES, S. **Sustainability indicators and local governance in Portugal.** Tese de Doutorado, 267pp, 2011. Disponível em: <http://ria.ua.pt/bitstream/10773/3647/1/Tese%20Sara%20Pires.pdf>. Acesso em: 06 mai. 2012.

MORENO PIRES, S.; FIDÉLIS, T.; RAMOS, T.B.; Measuring and comparing local sustainable development through common indicators: Constraints and achievements in practice. **Cities**, 39: 1-9, 2014.

NARDELLI, P.M. **A Preservação do Mutum-de-Alagoas.** Rio de Janeiro: Semana Ilustrada Editorial Ltda, 1993.

OECD. **In it together:** why less inequality benefits all, OECD Publishing, Paris, 2015. Disponível em: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/05/in-it-together-why-less-inequality-benefits-all\\_g1g554a1/9789264235120-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/05/in-it-together-why-less-inequality-benefits-all_g1g554a1/9789264235120-en.pdf). Acesso em: 08 ago. 2016.

ONU. **Agenda 21.** Organização das Nações Unidas, 1992a. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade->



socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html. Acesso em: 27 mai. 2012.

ONU. **Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento.** Organização das Nações Unidas, 1992b. Disponível em: [https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/declaracao\\_rio\\_ma.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/declaracao_rio_ma.pdf). Acesso em: 27 mai. 2012.

ONU. **Declaração do Milênio.** Organização das Nações Unidas, 2000. Disponível em: [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/br/undp-br-declaracao\\_do\\_milenio.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/br/undp-br-declaracao_do_milenio.pdf). Acesso em: 22 mai. 2012.

ONU. **Transformando Nosso Mundo:** A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2016.

PÁDUA, J. A. Defensores da Mata Atlântica no Brasil Colônia. **Nossa História**, Ano 1, nº6: 14-20, 2004.

PAPPAS, J. B.; PAPPAS, E. C. The sustainable personality: values and behaviors in individual sustainability. **International Journal of Higher Education**, Vol. 4, No. 1: 12-21, 2015.

PARDO, C. “Espacios Rurales y Urbanos frente al Desarrollo Sostenible” e “Sostenibilidad y Regeneracion Urbana Integrada en Europa”. **Capítulos 2 e 4 dos Recursos do Módulo Espaço e Sustentabilidade.** Universidade Aberta: Doutorado em DSSD, 2011.

PENA, R. P. M. **Ética e felicidade.** Belo Horizonte: Faculdade de Estudos Administrativos, 2000.



- PNUD; IPEA; FJP. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**, 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>. Acesso em: 08 jul. 2016.
- PORTO-GONÇALVES, C. W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- RAMOS, T. B. Development of regional sustainability indicators and the role of academia in this process: the Portuguese practice. **Journal of Cleaner Production** 17: 1101-1115, 2009.
- RAMOS, T.B.; CAEIRO, S. Meta-performance evaluation of sustainability indicators. **Ecological Indicators**, 10: 157-166, 2010.
- REIS, A. C. F. **Economia da cultura e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Manole, 2006.
- REIS, A. C. F., MARCO, K. de (org.). **Economia da cultura: ideias e vivências**. Rio de Janeiro: Publit, 2009.
- RIST, G. The environment or the new nature of “development”. In: **The history of development: from western origins to global faith**. 3rd edition, pp. 171-196. New Deli: Academic Foudation, 2008.
- ROCHA, T. **Delmiro Gouveia: o pioneiro de Paulo Afonso**. Maceió: Imprensa Oficial Graciliano Ramos, 2012.
- SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio-ambiente**. São Paulo: Nobel/Fundap, 1993.
- SACHS. I. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.



SACHS, J. From millennium development goals to sustainable development goals. **Lancet** Vol. 379: 2206-2211, 2012. Disponível em: [https://data.laos.opendevlopmentmekong.net/dataset/6248ab47-cadb-4016-abca-04941b3b4216/resource/52fe698d-0b61-4eae-aa02-752de217773e/download/s16\\_from-mdgs-to-sdgs-lancet-june-2012.pdf](https://data.laos.opendevlopmentmekong.net/dataset/6248ab47-cadb-4016-abca-04941b3b4216/resource/52fe698d-0b61-4eae-aa02-752de217773e/download/s16_from-mdgs-to-sdgs-lancet-june-2012.pdf). Acesso em: 11 nov. 2012.

SAHA, D. Empirical research on local government sustainability efforts in the USA: gaps in the current literature. **Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability**, 14:1, 17-30, 2009.

SAHIN, E.; ERTEPINAR, H.; TEKSOZ, G. University students' behaviors pertaining to sustainability: A structural equation model with sustainability-related attributes. **International Journal of Environmental & Science Education**, v. 7, n. 3, p. 459-478, July 2012.

SANTA RITA, L. P. Sistema Setorial de Inovação na Indústria Química de Alagoas. **Economia Política do Desenvolvimento**. Maceió, vol. 1, n. 4, p. 61-87, 2009.

SANTOS, S. R. **Agricultura Familiar no Brasil**, 2010 Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/31006/1/Agricultura-Familiar-no-Brasil/pagina1.html#ixzz1NemonuPu> . Acesso em: 04 jun. 2012.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. Harlow: Pearson Education Limited, 2009.

SCHUMACHER, E.F. **Small is Beautiful** – Economics as if people mattered. New York: Harper & Row, Publishers, 1973.

SCHWARTZ, S. H. A Proposal for measuring value orientations across nations. In: **Questionnaire development package of**



- the european social survey** – Chapter 7, 2003. Disponível em: [https://www.europeansocialsurvey.org/sites/default/files/2023-06/ESS\\_core\\_questionnaire\\_human\\_values.pdf](https://www.europeansocialsurvey.org/sites/default/files/2023-06/ESS_core_questionnaire_human_values.pdf). Acesso em: 23 jun. 2015.
- SCHWARTZ, S. H.; CIECIUCH, J.; VECCHIONE, M.; DAVIDOV, E.; FISCHER, R.; BEIERLEIN, C.; RAMOS, A.; VERKASALO, M.; LÖNNQVIST, J. E.; DEMIRUTKU, K.; DIRILEN-GUMUS, O.; KONTY, M. Refining the theory of basic individual values. **Journal of Personality and Social Psychology**, Vol. 103 No. 4: 663-688, 2012.
- SEMARH. **Regiões e Bacias Hidrográficas do Estado de Alagoas**, 2016. Disponível em: <http://www.semarh.al.gov.br/recursos-hidricos/regioes-hidrograficas>. Acesso em: 10 ago. 2016.
- SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SHEARMAN, R. The Meaning and Ethics of Sustainability. **Environmental Management**, Vol.14, No. 1: 1-8, 1990.
- SHEPHERD, D. A.; KUSKOVA, V.; PATZELT, H. Measuring the values that underlie sustainable development: the development of a valid scale. **Journal of Economic Psychology**, 30: 246-256, 2009.
- SILVA, A. S.; SOUZA, J. G.; LEAL, A. C. A sustentabilidade e suas dimensões como fundamento da qualidade de vida. **Revista Geografia em Atos**, n.12, v.1: 22-42, 2012.
- SILVA, M. A. de S. **Errantes do fim do século**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.
- SSF. **Sustainable society index**. Sustainable Society Foundation, 2016. Disponível em: <http://www.ssfindex>.



com/ssi2016/wp-content/uploads/pdf/ssi2016.pdf. Acesso em: 12 jan. 2017.

STRACHAN, G. *Systems Thinking: The ability to recognise and analyse the interconnections within and between systems.* In STIBBE, A. (Ed.), **The Sustainability Literacy Handbook.** Totnes: Green Books Ltd., 2009.

TAPIA-FONLLEM, C.; CORRAL-VERDUGO, V.; FRAIJO-SING, B.; DURÓN-RAMOS, M.F. Assessing sustainable behavior and its correlates: a measure of pro-ecological, frugal, altruistic and equitable actions. **Sustainability**, n.5, p.711-723, 2013.

THE ECONOMIST. **Danger in Alagoas**, 2009. Disponível em: <https://www.economist.com/the-americas/2011/06/09/always-with-us>. Acesso em: 09 jun. 2011.

THROSBY, D. Culture, Economics and Sustainability. **Journal of Cultural Economics**, 19: 199 – 206, 1995.

UN-CSD. **Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies**, 2007. Disponível em: <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/guidelines.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2015.

UN-Habitat. **State of the world's cities 2010/2011** – Bridging the urban divide. United Nations Human Settlement Programme, 2008. Disponível em: <http://unhabitat.org/books/state-of-the-worlds-cities-20102011-cities-for-all-bridging-the-urban-divide/>. Acesso em: 06 nov. 2013.

UNESCO. **Our Creative Diversity** – Report of the World Commission on Culture and Development, Summary Version, 1996. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001055/105586e.pdf> . Acesso em: 07 de nov. 2012.



UNESCO. **Convenção sobre a proteção e promoção da diversidade das expressões culturais.** Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2005. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001502/150224por.pdf> . Acesso em: 04 de nov. 2013.

VIÉGAS, O. **Integração da componente não material na avaliação da sustentabilidade regional-local: o caso de Alagoas e Maceió - Brasil.** Tese (Doutorado em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento) Universidade Aberta – Lisboa, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/6449>. Acesso em: 04 de nov. 2013.

VIÉGAS, O. Modelo conceitual para integração de componentes não materiais na avaliação da sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade** São Paulo. Vol. 21, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/ytrJVGQDLNFdvQbJGbWKMVf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11ago. 2016.

VIERTLER, R. B. A ideia de “sustentabilidade cultural”: algumas considerações críticas a partir da antropologia. In: BASTOS FILHO, J. B.; AMORIM, N. F. M. de; LAGES, V. N. (org.). **Cultura e Desenvolvimento: a sustentabilidade cultural em questão.** Maceió: PRODEMA/UFAL, 1999.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da Violência 2013: Mortes matadas por armas de fogo, 2013.** Disponível em: [https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/123456789/282/2/MapaViolencia2013\\_armas.pdf](https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/123456789/282/2/MapaViolencia2013_armas.pdf). Acesso em: 11ago. 2016.



---

---

## SOBRE O AUTOR

Oswaldo Viégas nasceu no dia 29 de junho de 1951, em Porto Alegre. Graduiu-se em Biologia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

Viégas chega nas Terras Caetés, Alagoas, em 1976, sendo contratado para compor a equipe que, na Secretaria de Estado do Planejamento, iniciava a estruturação da Coordenação do Meio Ambiente, hoje Instituto do Meio Ambiente, onde atuou até 1992. Em 1993, foi encarregado de criar a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Maceió, havendo sido o seu primeiro Secretário.

Em 1994 é efetivado como professor da Universidade Federal de Alagoas, onde atua há mais de 31 anos, havendo lecionado para os cursos de Biologia, cursos da área de saúde, Engenharia e Arquitetura. Foi professor, também, da pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA.

Na sua formação acadêmica constam o Mestrado em Ecologia, na Universidade de Brasília – UnB, e o Doutorado em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento, na Universidade Aberta – Lisboa.

Sem se afastar das atividades letivas, foi Diretor do Sebrae/AL, no período de 1999 a 2006, e Secretário de Estado da Cultura, no período 2007 a 2014.



Sua atuação profissional diversificada, compreendendo a atuação executiva nas três instâncias de governo, envolvendo as dimensões ambiental, social e econômica, aliada a uma formação acadêmica sólida e o exercício letivo em contato reflexivo com as novas gerações, lhe propiciou a construção de uma visão de mundo ampla, comprometida com a busca de uma sociedade melhor, menos desigual, mais solidária e fraterna, comprometida com o respeito ao próximo e o respeito ao meio ambiente.



ISBN 978-65-6061-035-4



9 786560 610354